

**PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL  
DAN NARKOBA BERBASIS *ANDROID* SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN  
KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



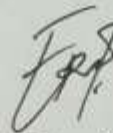
Oleh  
Eko Setyo Raharjo  
NIM 12601241085

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

### **PERSETUJUAN**

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol Dan Narkoba Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Prodi PJKR FIK UNY” yang disusun oleh Eko Setyo Raharjo, NIM 12601241085 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Agustus 2016  
Pembimbing,



Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes  
NIP. 19751018 200501 1 002

### PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol Dan Narkoba Berbasis *Android* Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Prodi PJKR FIK UNY" yang telah disusun oleh Eko Setyo Raharjo, 12601241085, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 30 Agustus 2016 dan telah dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Erwin Setyo K, M. Kes	Ketua Penguji		13/9/2016
Nurhadi Santoso, MPd	Sekretaris Penguji		5/9/2016
Dr. Subagyo	Penguji I		31/8/2016
Sriawan, M. Kes	Penguji II		2/9/2016

Yogyakarta, September 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP. 19640707 1988 12 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol Dan Narkoba Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Prodi PJKR FIK UNY" yang disusun oleh Eko Setyo Raharjo, NIM 12601241085 benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Agustus 2016  
Yang Menyatakan



Eko Setyo Raharjo  
NIM. 12601241085

## **MOTTO**

1. Barangsiapa berjalan untuk mencari ilmu, maka Allah SWT akan memudahkan baginya jalan ke surga (HR. Muslim).
2. Hidup adalah suatu proses, belajar terus menerus hingga ajal menjemput (Eko Setyo Raharjo).

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, penulis persembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat berarti.

1. Kedua orang tua Bapak Markijan dan Ibu Wijiyati yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi sehingga penelitian ini bisa terselesaikan dengan lancar.
2. Adik Ristina Dwi Utami yang selalu memberikan motivasi.

**PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL DAN NARKOBA BERBASIS *ANDROID* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

Oleh :

Eko Setyo Raharjo  
12601241085

**ABSTRAK**

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android sebagai media pembelajaran dalam mata kuliah Pendidikan Kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android untuk media pembelajaran mata kuliah Pendidikan Kesehatan. Selain itu untuk mengetahui kelayakan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R & D). Penelitian ini dilakukan melalui tahapan analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya aplikasi yang dihasilkan diujicobakan kepada mahasiswa melalui tahap uji coba kelompok kecil. Subjek uji coba produk adalah mahasiswa PJKR FIK UNY sebanyak 10 mahasiswa.

Hasil penelitian berupa produk aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba. Hasil penilaian akhir dari ahli materi menyatakan bahwa produk “Sangat Layak”, hasil penilaian akhir oleh ahli media adalah “Layak” dan penilaian mahasiswa berdasarkan uji coba kelompok kecil yang telah dilakukan menghasilkan nilai “Sangat Layak”. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci : *Media Pembelajaran, Android, PJKR FIK UNY*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan kasih dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol Dan Narkoba Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Prodi PJKR FIK UNY”.

Skripsi ini diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar karena dukungan dan bantuan dari berbagai macam pihak. Untuk itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang senantiasa memberikan penulis kesempatan menimba ilmu.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian serta segala kemudahan yang diberikan.
3. Bapak Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta dan Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan arahan dan membimbing peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan lancar.
4. Bapak Drs. Sudardiyono, M.Pd., Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam proses perkuliahan penulis.



5. Ibu Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari, M.Or., Ahli Materi yang telah memberikan kritik dan saran sehingga kualitas isi dari produk yang peneliti kembangkan bisa menjadi lebih baik.
6. Bapak Saryono, M.Or., Ahli Media yang telah memberikan kritik dan saran sehingga kualitas produk aplikasi yang peneliti gunakan bisa menjadi lebih baik.
7. Teman-teman PJKR B 2012 yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi dalam proses perkuliahan maupun proses penyelesaian tugas akhir skripsi.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna.

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang masalah .....	1
B. Identifikasi masalah .....	4
C. Batasan masalah .....	5
D. Rumusan masalah .....	5
E. Tujuan penelitian .....	5
F. Manfaat penelitian .....	6
 <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	7
1. Deskripsi Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan .....	7
2. Hakikat Merokok .....	9
3. Hakikat Alkohol .....	12
4. Hakikat Narkoba .....	14
5. Pengenalan Android .....	15
6. Media Pembelajaran .....	16
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	16
b. Ciri-ciri Media Pembelajaran .....	17
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	18
B. Penelitian yang Relevan .....	19
C. Kerangka Berfikir .....	21

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	23
B. Prosedur Penelitian .....	23
C. Jenis Data .....	26
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	26
E. Teknik Analisis Data .....	28

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Produk .....	30
B. Data Evaluasi & Uji Coba .....	32
1. Evaluasi Produk Tahap I .....	33
2. Evaluasi Produk Tahap II .....	38
3. Uji Coba Kelompok Kecil .....	41

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN. ....</b>	<b>47</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kompetensi Dasar Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan . . . . .	8
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi . . . . .	27
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media . . . . .	27
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Untuk Mahasiswa . . . . .	28
Tabel 5. Kriteria Penilaian . . . . .	29
Tabel 6. Konversi skor penilaian aspek materi. . . . .	34
Tabel 7. Data hasil penilaian oleh ahli materi tahap I . . . . .	34
Tabel 8. Konversi skor penilaian untuk aspek media. . . . .	36
Tabel 9. Data hasil penilaian oleh ahli media tahap I. . . . .	36
Tabel 10. Data hasil penilaian oleh ahli materi tahap II . . . . .	39
Tabel 11. Data hasil penilaian oleh ahli media tahap II . . . . .	40
Tabel 12. Konversi skor penilaian uji kelompok kecil . . . . .	42
Tabel 13. Hasil uji coba kelompok kecil . . . . .	42

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tampilan Awal . . . . .	31
Gambar 2. Menu Utama . . . . .	31
Gambar 3. Menu Merokok . . . . .	31
Gambar 4. Menu Alkohol . . . . .	31
Gambar 5. Menu Narkoba . . . . .	32
Gambar 6. Profil Pengembang . . . . .	32
Gambar 7. Profil Dosen Pembimbing . . . . .	32
Gambar 8. Sebelum Direvisi Ahli Materi . . . . .	35
Gambar 9. Sesudah Direvisi Ahli Materi . . . . .	35
Gambar 10. Sebelum Direvisi Ahli Media . . . . .	38
Gambar 11. Sesudah Direvisi Ahli Media . . . . .	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian . . . . .	48
Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap I . . . . .	49
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap II . . . . .	53
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media Tahap I . . . . .	57
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media Tahap II . . . . .	61
Lampiran 6. Lembar Kuesioner untuk Mahasiswa . . . . .	65
Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba . . . . .	68
Lampiran 8. Perhitungan Kriteria Penilaian . . . . .	69
Lampiran 9. Analisis Kebutuhan . . . . .	81
Lampiran 10. Dokumentasi Uji Coba . . . . .	85

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

*Android* merupakan sistem operasi perangkat bergerak yang dikembangkan oleh perusahaan raksasa dalam sistem pencarian *online* yaitu *google*. *Android* pertama kali diluncurkan sebagai produk komersial pada tahun 2008. Perkembangan penggunaan *android* begitu pesat, pengguna *android* aktif bulanan lebih dari 1,4 milyar pengguna (Natasha Lomas, 2015).

Dengan menggunakan perangkat *android*, kehidupan manusia sekarang ini begitu dimudahkan. Orang tidak harus pergi ke pangkalan ojek atau menunggu taksi lewat untuk menggunakan transportasi ojek ataupun taksi, sekarang bisa menggunakan perangkat *android* untuk melakukan pemesanan jasa ojek ataupun taksi tanpa menunggu kedatangan ojek atau taksi tersebut terlalu lama. Selain itu, dengan menggunakan perangkat *android*, orang lebih dimudahkan untuk belajar mengenai suatu hal yang ingin dipelajari, misalnya jika ingin membaca buku, orang tidak harus membawa buku kemana-mana. Cukup dengan membawa satu perangkat *android*, sudah bisa membaca berbagai macam buku. Selain itu, juga bisa belajar dari berbagai situs di internet maupun berbagai aplikasi yang ada di perangkat *android*.

Dengan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan perangkat *android* bagi kehidupan manusia, seharusnya perangkat ini lebih dimaksimalkan lagi pemanfaatannya. Salah satunya adalah pemanfaatan perangkat *android* sebagai salah satu media pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang berbasis *android*, otomatis orang akan lebih dimudahkan dalam proses

pembelajarannya. Orang bisa mempelajari materi perkuliahan kapanpun dan dimanapun berada. Misalnya ketika liburan, orang bisa sambil belajar di perjalanan tanpa harus memikirkan membawa buku tebal yang bisa menambah beban dalam tas.

Media pembelajaran menurut Azhar Arsyad (2006 : 26-27) memiliki manfaat diantaranya dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, waktu dan dapat menyimulasikan kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan. Dengan berbagai manfaat yang diberikan media pembelajaran tersebut tentunya perlu dikembangkannya jenis media pembelajaran baru yang selaras dengan perkembangan zaman sekarang.

Mata kuliah Pendidikan Kesehatan merupakan mata kuliah wajib yang diberikan pada semester 3 dengan bobot 2 sks dan disajikan dalam bentuk kuliah teori. Di dalam perkuliahan ini diberikan berbagai materi berkaitan dengan kesehatan, salah satunya adalah materi yang berkaitan dengan rokok, minuman alkohol dan narkoba yang masuk dalam lingkup materi pokok pergaulan hidup sehat dan tidak sehat serta akibatnya, dengan kompetensi dasar mampu menjelaskan gaya hidup sehat pada usia remaja (RPS Pendidikan Kesehatan UNY, 2015).

Tingkat pengguna rokok di Indonesia semakin tahun semakin meningkat. Hal ini selaras dengan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia. Prevalensi perokok di Indonesia yang berumur 15 tahun ke atas meningkat dari 34,2% pada tahun 2007 menjadi 34,7% pada tahun 2010 dan 36,3% pada tahun 2013 (GYTS, 2014).



Jumlah pengonsumsi minuman beralkohol terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan riset kesehatan dasar (Riskedas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pada tahun 2007 jumlah remaja pengonsumsi minuman beralkohol berada di angka 4,9%. Tetapi pada tahun 2014, berdasarkan hasil riset yang dilakukan GeNAM (Gerakan Nasional Anti Miras) jumlahnya melonjak hingga angka 23% (DetikNews, 2015).

Jumlah penyalahguna narkoba sebanyak 1,9% di tahun 2008, meningkat menjadi sekitar 2,2%. di tahun 2011 dan pada tahun 2014 prevalensi berada pada angka 2,10% - 2,25%. (Laporan akhir survei nasional perkembangan penyalahguna narkoba tahun anggaran 2014, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah penyalahgunaan alkohol relatif stabil.

Dengan berbagai data tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa tingkat perokok, pengonsumsi alkohol dan penyalah guna narkoba belum turun, cenderung naik dan relatif stabil pada penyalah guna narkoba. Untuk itu diperlukan sosialisasi yang mendalam tentang bahaya merokok, alkohol dan narkoba, salah satunya lewat institusi pendidikan yaitu pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan prodi PJKR.

Mahasiswa PJKR merupakan mahasiswa yang kuliahnya dominan praktek di lapangan. Hal ini menimbulkan berbagai konsekuensi, salah satunya ketika mahasiswa selesai kuliah di lapangan dan melanjutkan kuliah teori di dalam kelas, konsentrasinya menjadi berkurang akibat dari kondisi tubuh yang lelah. Kehilangan konsentrasi dalam proses perkuliahan dapat mengakibatkan daya serap mahasiswa terhadap materi yang diberikan dosen menjadi kurang

maksimal. Sehingga perlu dibuatnya sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri kapanpun dan dimanapun berada.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan oleh penulis, diketahui bahwa 90% mahasiswa PJKR FIK UNY yang dijadikan sampel oleh penulis menyatakan perlu menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android pada materi bahaya merokok, alkohol dan narkoba. Dan 100% mahasiswa setuju jika diadakan pembelajaran menggunakan aplikasi berbasis android sebagai media pembelajarannya guna membantu proses penguasaan materi.

Dengan berbagai pertimbangan di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian pengembangan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android sebagai media pembelajaran mata kuliah pendidikan kesehatan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Prevalensi perokok semakin tahun semakin meningkat
2. Prevalensi pengonsumsi alkohol semakin tahun semakin meningkat
3. Prevalensi penyalahguna narkoba relatif stabil
4. Belum adanya pemanfaatan android sebagai media pembelajaran di dalam mata kuliah Pendidikan Kesehatan dengan materi bahaya merokok, alkohol, narkoba.
5. Konsentrasi mahasiswa PJKR FIK UNY di ruang perkuliahan kurang akibat dari kondisi tubuh yang lelah kuliah di lapangan.

6. 90% mahasiswa PJKR FIK UNY yang dijadikan sampel oleh penulis menyatakan perlu menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android pada materi bahaya merokok, alkohol dan narkoba

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dengan segala keterbatasan yang ada, maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Pembuatan media pembelajaran ini dibatasi hanya *software* media pembelajaran bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android.
2. Penelitian ini berfokus untuk mengukur kelayakan media pembelajaran yang dibuat apabila digunakan sebagai sebuah media pembelajaran. Peneliti tidak membahas hubungannya media pembelajaran yang dibuat dengan pengaruhnya terhadap prestasi belajar yang dicapai oleh mahasiswa dikarenakan berbagai keterbatasan seperti sumber daya dan waktu.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba?
2. Bagaimana kelayakan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba.

2. Untuk mengetahui kelayakan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba.

## **F. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian “Pengembangan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android sebagai media pembelajaran mata kuliah pendidikan kesehatan” maka dapat dipetik berbagai macam manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi guna pelaksanaan pembelajaran menggunakan media.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Mahasiswa

Dapat memberikan alternatif pembelajaran Pendidikan Kesehatan sehingga mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun.

- b. Bagi Dosen

Dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap alternatif media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran Pendidikan Kesehatan.

- c. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan pemahaman dan wawasan tentang bahaya merokok, minuman beralkohol dan narkoba.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Deskripsi Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan**

Mata kuliah Pendidikan Kesehatan yang memiliki kode JKR 6207 ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang diberikan pada semester tiga dengan bobot 2 SKS yang disajikan dalam bentuk kuliah teori. Kuliah ini memberikan pemahaman ilmu di dalam ruang lingkup kesehatan, seperti pengertian sehat, konsep kesehatan remaja, pengenalan dini gangguan kesehatan, pengertian hidup sehat, usaha kesehatan sekolah (UKS), usaha peningkatan kesehatan pribadi. Ada 3 model atau bentuk pembelajaran yang digunakan dalam kuliah teori ini, yaitu ceramah, diskusi dan observasi. Capaian Pembelajaran mata kuliah Pendidikan Kesehatan ini adalah mahasiswa memiliki pengetahuan penyelenggaraan pembelajaran Pendidikan Kesehatan di tingkat SMP dan SMA/SMK sederajat dengan penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan memiliki kemampuan memberikan pendidikan dan pelatihan tentang Pendidikan Kesehatan menggunakan pendekatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan strategi inovatif. (Rencana Pembelajaran Semester Pendidikan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta, 2015).

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Materi Pokok Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>
Mampu memahami pengertian sehat dan sakit	1. Pengertian sehat dan sakit 2. Indikator sehat
Mampu menjelaskan kebutuhan hidup sehat	1. Kesehatan lingkungan sekitar 2. Kesehatan lingkungan social
Mampu menjelaskan tahapan tumbuh kembang remaja	1. Pertumbuhan fisik pada remaja 2. Perkembangan mental pada remaja
Mampu memahami kesehatan reproduksi remaja	1. Perubahan hormonal 2. Perubahan sex sekunder 3. Perilaku seksual remaja
Mampu menjelaskan gaya hidup sehat pada usia remaja	1. Pola pergaulan hidup sehat dan tidak sehat serta akibatnya (Kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan narkoba dan obat-obatan berbahaya)
Mampu menjelaskan cara-cara menjaga kesehatan pribadi	1. Kesehatan kulit 2. Kesehatan rambut 3. Kesehatan kuku 4. Kesehatan mata 5. Kesehatan telinga 6. Kesehatan mulut dan gigi 7. Kesehatan hidung
Mampu menjelaskan trias UKS	1. Pendidikan Kesehatan dan Layanan Kesehatan 2. Pembinaan lingkungan sekolah sehat
Mampu menerapkan pendidikan olahraga di sekolah berdasarkan kaidah ilmu kesehatan	1. Tugas observasi lapangan

Sumber : RPS Pendidikan Kesehatan UNY, 2015

Dari pemaparan di atas diketahui bahwa Pendidikan Kesehatan merupakan mata kuliah wajib tempuh yang berisikan materi pengertian hidup sehat, kebutuhan akan hidup sehat, tahapan tumbuh kembang remaja, gaya hidup pada saat kehidupan remaja, tata cara menjaga kesehatan pribadi dan UKS.

## **2. Hakikat Merokok**

### **a. Pengertian Merokok**

Menurut Sitepoe dalam Bimma Adi Putra (2013: 29) merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun pipa. Menurut pendapat lain yaitu Levy dalam Adisti Amelia (2009: 26) perilaku merokok adalah sesuatu yang dilakukan seseorang berupa membakar dan menghisap tembakau serta menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang di sekitarnya.

Sitepoe dalam Adisti Amelia (2009: 34) membedakan perokok menjadi 2 jenis berdasarkan asap rokok yang dihisap, yaitu :

- 1) Perokok Aktif  
Perokok aktif adalah perokok yang menghisap asap rokok melalui mulut langsung dari rokok yang dibakar (*asap mainstream*).
- 2) Perokok Pasif  
Perokok pasif adalah orang-orang yang disekitar perokok aktif yang menghisap rokok yang terbentuk pada ujung rokok yang terbakar serta asap rokok yang dihembuskan ke udara oleh perokok aktif (*asap sidestream*).

### **b. Faktor yang Mempengaruhi**

Menurut Mu'tadin dalam Bimma Adi Putra (2013 : 35-36) ada beberapa faktor yang mempengaruhi remaja untuk merokok, diantaranya adalah :

- 1) Pengaruh orangtua  
Remaja merokok adalah anak-anak yang berasal dari rumah tangga yang tidak bahagia, dimana orangtua tidak begitu memperhatikan anak-anaknya dibandingkan dengan remaja yang berasal dari lingkungan rumah tangga yang bahagia. Remaja merokok apabila orangtua sendiri yang menjadi figur juga sebagai perokok berat, maka anak-anaknya akan mungkin sekali untuk mencontohnya.

- 2) Pengaruh teman  
Berbagai fakta mengungkapkan bahwa semakin banyak remaja merokok maka semakin besar kemungkinan teman-temannya adalah perokok juga dan demikian sebaliknya. Terdapat dua kemungkinan yang terjadi dari fakta tersebut, pertama remaja tersebut terpengaruh oleh teman-temannya atau sebaliknya.
- 3) Faktor kepribadian  
Orang mencoba untuk merokok karena alasan ingin tahu atau ingin melepaskan diri dari rasa sakit dan kebosanan. Satu sifat kepribadian yang bersifat pada pengguna obat-obatan (termasuk rokok) ialah konformitas sosial.
- 4) Pengaruh iklan  
Melihat iklan di media massa dan elektronik yang menampilkan gambaran bahwa perokok adalah lambang kejantanan atau glamour, membuat remaja seringkali berkeinginan untuk mengikuti perilaku seperti yang ada dalam iklan tersebut.

### **c. Kandungan Dalam Rokok**

Rokok merupakan salah satu penyebab kematian paling berbahaya yang dapat dicegah. Sekitar 6 juta orang meninggal disebabkan oleh tembakau dan diperkirakan pada tahun 2030, lebih dari 8 juta orang meninggal karena rokok (WHO, 2014).

Menurut Setda Wonogiri (2011: 8-10) Rokok mengandung berbagai macam zat berbahaya, diantaranya adalah:

- 1) Karbonmonoksida (CO)  
Gas CO adalah sejenis gas hasil dari sisa pembakaran yang tidak sempurna dari zat arang atau karbon. Gas CO memiliki kemampuan mengikat hemoglobin (Hb) yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) lebih kuat dibanding oksigen, sehingga setiap ada asap rokok disamping kadar oksigen udara sudah berkurang, ditambah lagi sel darah merah akan semakin kekurangan oksigen (O<sub>2</sub>), oleh karena yang diangkut adalah CO dan bukan O<sub>2</sub>. Sel tubuh yang kekurangan oksigen akan meningkatkan pasokan dengan kompensasi pembuluh darah menciut atau spasme. Proses spasme yang berlangsung lama dan terus menerus maka mengakibatkan pembuluh darah akan mudah rusak.



- 2) Nikotin  
Merupakan senyawa kimia organik kelompok alkaloid yang dihasilkan secara alami pada berbagai macam tumbuhan. Nikotin menyebabkan orang menjadi kecanduan, zat ini berdaya karsinogenik sehingga menjadi penghambat kemampuan tubuh untuk melawan sel-sel kanker. Efek nikotin menyebabkan perangsangan terhadap hormon adrenalin yang bersifat memacu jantung dan tekanan darah. Jantung akan bekerja lebih keras dan tekanan darah akan semakin meninggi yang berakibat timbulnya hipertensi.
- 1) Tar  
Merupakan zat berbahaya yang berasal dari kumpulan ribuan bahan kimia dalam komponen padat asap rokok dan bersifat karsinogen. Ketika rokok dihisap, tar masuk ke dalam rongga mulut ebagai uap padat. Setelah dingin akan menjadi padat dan membentuk endapan berwarna coklat pada permukaan gigi, saluran pernafasan dan paru-paru.
- 2) Kadmium  
Merupakan jenis logam berat berbahaya karena elemen berisiko tinggi terhadap pembuluh darah. Dalam jangka panjang kadmium akan berpengaruh pada tubuh manusia yang terakumulasi khususnya pada hati dan ginjal.
- 3) Hidrogen Sianida (HSN)  
Merupakan zat yang beracun mudah terbakar yang mengakibatkan kerusakan pada saluran pernafasan. Sedikit saja sianida masuk kedalam tubuh manusia berakibat pada kematian.
- 4) Formaldeheid  
Zat kimia berbahaya yang digunakan sebagai pengawet mayat. Zat ini menyebabkan iritasi pada hidung, tenggorokan dan mata yang terdapat pada asap rokok.
- 5) Timbal  
Merupakan golongan zat radioaktif yang terdapat pada rokok, sangat berbahaya bagi tubuh manusia.
- 6) Arsenik  
Zat berbahaya ini biasanya digunakan pada racun tikus. Zat ini masuk kedalam asap rokok melalui pestisida yang digunakan pada tanaman tembakau.
- 7) Methana  
Sejenis cairan yang mudah menguap dan terbakar bersifat racun jika masuk ke dalam tubuh manusia. Dapat menyebabkan kebutaan hingga kematian.
- 8) Amoniak  
Gas beracun yang terdiri dari nitrogen dan hidrogen yang berbau tajam.

Merokok merupakan aktifitas membakar tembakau yang kemudian untuk dihirup asapnya. Orang yang merokok dibedakan menjadi dua yaitu aktif dan pasif. Merokok adalah aktifitas yang memiliki berbagai dampak pada manusia karena berbagai kandungan zat kimia yang terkandung di dalamnya.

## **B. Hakikat Alkohol**

### **a. Pengertian Alkohol**

Menurut Juliana Lisa dan Nengah Sutrisna (2013: 3) Alkohol adalah minuman yang mengandung etanol yang diproses dari bahan hasil pertanian yang mengandung karbohidrat dengan cara fermentasi dan distilasi atau fermentasi tanpa distilasi, baik dengan cara memberikan perlakuan terlebih dahulu atau tidak, menambahkan bahan lain atau tidak. Menurut Kaplan Dan Sadocks (2015: 624) Alkohol adalah minuman keras yang dapat menyebabkan perubahan yang akut dan kronis di sebagian besar *neurochemical* sistem. Alkohol memiliki manfaat maupun kerugian bagi manusia, manfaat alkohol salah satunya adalah untuk membersihkan luka kecil terbuka pada tubuh agar bakteri-bakteri mati atau menjadi steril sebelum diberi obat seperti iodine.

### **b. Kategori Peminum Alkohol**

Menurut Erick (2012: 51) Tingkat pengonsumsi alkohol dibagi menjadi 3 :

- 1) Light drinker (ringan) : 0.01 – 0.21 fl oz alkohol per hari
- 2) Moderate drinker (sedang) : 0.22 – 1.00 fl oz alkohol per harinya

3) Heavier drinker (berat) : > 1.00 fl oz alkohol per hari

Menurut Erick (2012: 51) Lebih dari 90% alkohol yang masuk ke tubuh dioksidasi oleh hati dan sisanya lewat paru-paru dan urin. Orang dewasa normal dapat memetabolisme 7-10 g alkohol (150-220 mmol) per jam. Takaran itu sama dengan satu gelas alkohol (10 oz bir, 3,5 oz win atau 1 oz spirits). Konversi dari oz ke gram adalah satu oz sama dengan 28 gram.

#### **c. Alkohol yang Sering Dikonsumsi**

Menurut Erick (2012: 34) Terdapat beberapa jenis alkohol yang dikonsumsi di berbagai negara, antara lain :

1. Beer yang terbuat dari gandum (4.5% alkohol)
2. Wine terbuat dari anggur (12.9% alkohol)
3. Spirit seperti vodka, whiskey (41.1% alkohol)

#### **d. Dampak Alkohol**

Menurut Eric (2012: 40-41) ada beberapa penyakit dan kecelakaan yang berhubungan dengan pengonsumsian alkohol, antara lain:

1. Neuropsikiatrik : epilepsy, *withdrawal-induced seizures*
2. Gastrointestinal : sirosis hepatitis, pankreatitis (baik akut maupun kronik)
3. Kanker : kolorektal, payudara, laring, hati, esophagus, rongga mulut dan faring.
4. *Intentional injury* : bunuh diri, tindak kekerasan.
5. *Unintentional injury* : kecelakaan lalu lintas, jatuh, tenggelam, keracunan.
6. Kardiovaskuler : alkohol berperan penting dalam terjadinya hipertensi, aritmia jantung, stroke hemoragik
7. *Fetal alcohol syndrome* : efek yang ditimbulkan antara lain retardasi pertumbuhan, mikrosefali, gangguan koordinasi,

gangguan perkembangan daerah midfasial, abnormalitas bentuk tubuh, penyakit jantung kongenital, dan retardasi mental.

8. Diabetes Melitus.

### **C. Hakikat Narkoba**

#### **a. Pengertian Narkoba**

Narkoba menurut Kemensos adalah Narkotika obat-obatan dan bahan berbahaya lainnya. Dalam UU No. 35 tahun 2009, Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semi sintetis yang menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilang rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan.

#### **b. Jenis Narkoba**

Menurut Juliana Lisa dan Nengah Sutrisno (2013: 4-5)

Berdasarkan asal zat/bahanya narkoba dibagi menjadi 2 yaitu :

- 1) Tanaman
  - a) Opium atau candu yaitu olahan getah tanaman papaver somniferum tidak terdapat di Indonesia, tetapi di selundupkan di Indonesia.
  - b) Kokain yaitu olahan daun koka di olah di Amerika (Peru, Bolivia, Kolumbia).
  - c) *Cannabis Sativa* atau mariyuana atau ganja banyak ditanam di Indonesia.
- 2) Bukan Tanaman
  - a) Semi sintetis : adalah zat yang diproses secara ekstraksi, isolasi disebut alkaloid opium. Contoh : Heroin, kodein dan morfin.
  - b) Sintetis : diperoleh melalui proses kimia bahan baku kimia, menghasilkan zat baru yang mempunyai efek narkotika dan diperlukan medis untuk penelitian serta penghilang rasa sakit (analgetik seperti penekan batuk (antitusif). Contoh : amfetamin, metadon, petidin, dan desakfetamin.

### c. Efek Narkoba

Menurut Lisa dan Sutrisna (2013: 26-27) pengaruh narkoba secara umum ada tiga:

1. Depresan
  - a. Dapat memperlambat fungsi sistem saraf pusat sehingga dapat mengurangi aktivitas fungsional tubuh.
  - b. Bisa membuat pemakai merasa tenang, memberikan rasa melambung tinggi, memberi rasa bahagia dan bahkan membuatnya tertidur atau tidak sadarkan diri.
2. Stimulan
  - a. Merangsang sistem saraf pusat dan meningkatkan kegairahan (segar dan bersemangat) dan kesadaran.
  - b. Obat ini dapat bekerja mengurangi rasa kantuk karena lelah, mengurangi nafsu makan, mempercepat detak jantung, tekanan darah dan pernafasan.
3. Halusinogen
  - a. Dapat mengubah rangsangan indera yang jelas serta merubah perasaan dan pikiran sehingga menimbulkan kesan palsu dan halusinasi.

### D. Pengenalan *Android*

*Android* menurut Satyaputra dan Aritonang dalam Gian Dwi Oktiana (2015: 30) adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara piranti (*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi aplikasi yang tersedia pada *device*.

Istiyanto dalam Singgih Yuntoto (2015:11-12) menjelaskan faktor penyebab popularitas aplikasi android antara lain :

- a. Faktor kecepatan  
Efisiensi aplikasi dalam memberikan data secara tepat sesuai dengan keinginan user. Aplikasi *mobile* dibuat sederhana untuk kebutuhan tertentu dan tidak sekompleks aplikasi untuk PC. Sehingga pengguna dapat dengan mudah dan cepat mengakses data yang ia butuhkan.

- b. Aspek produktivitas  
Beragamnya aplikasi yang dipasarkan memudahkan pengguna untuk mengatasi problem atau masalah yang hadapi sehari-hari.
- c. Kreatifitas desain  
Desain yang ditawarkan mempunyai kemudahan penggunaan (*user friendly*). Pengembang juga membuat berbagai penyesuaian sesuai dengan pengguna. Penyesuaian berdasarkan umur, pendidikan dan kalangan membuat pengguna lebih leluasa dalam menjalankan aktifitas mobile.
- d. Fleksibilitas dan keandalan  
Setiap aplikasi yang dipasarkan hanya diperuntukan untuk keperluan yang spesifik saja. Keterbatasan inilah yang sering merepotkan pengguna. Namun keterbatasan dari aplikasi dapat ditutupi dengan mencari aplikasi lain yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

*Android* adalah salah satu sistem operasi untuk perangkat *mobile*.

Aplikasi android sangat populer karena faktor kecepatan, produktivitas, kreatifitas dan fleksibilitas serta keandalan.

## **E. Media Pembelajaran**

### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa Latin yaitu *medius* yang secara harafiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Menurut Fleming dalam Azhar Arsyad (2006: 3) media yang juga sering disebut sebagai mediator adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar, siswa dan isi pelajaran. Menurut Pujiriyanto (2012: 20) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dan informasi serta mengandung materi intruksional dalam proses pembelajaran sehingga

dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran juga merupakan media komunikasi karena pendidikan adalah proses komunikasi.

Definisi media pembelajaran secara umum adalah suatu sumber belajar maupun sarana fisik yang digunakan oleh pemberi materi pembelajaran untuk memudahkan proses mengajar, sehingga proses penyampaian materi dari pemberi materi pembelajaran ke siswa dapat terjadi secara efektif.

#### **b. Ciri-ciri Media Pembelajaran**

Gerlach dan Ely dalam Azhar Arsyad (2006: 12-14) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang bisa dilakukan media apabila guru kurang efisien melakukannya.

##### **1) Ciri Fiksatif**

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Sebagai contoh adalah peristiwa sejarah. Siswa dapat mempelajari peristiwa yang sudah berlalu melalui media pembelajaran yang berupa foto maupun video.

##### **2) Ciri Manipulatif**

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan *time-lapse recording*. Contohnya adalah bagaimana proses evolusi berudu sampai dengan menjadi seekor katak. Dengan teknik manipulatif ini siswa dapat melihat proses evolusi berudu menjadi katak hanya dalam waktu beberapa menit saja, tidak harus melihat secara langsung yang bias memakan waktu sampai sehari-hari.

##### **3) Ciri Distributif**

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan

kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Contohnya, suatu media pembelajaran berbentuk *software* android bisa dikirim ke siapa saja dan kapan saja tanpa mengurangi isi materi yang disampaikan media.

Media pembelajaran memiliki berbagai fungsi antara lain dapat berguna merekam peristiwa-peristiwa sehingga mahasiswa tidak harus menjadi pelaku sejarah untuk mengetahui suatu peristiwa sejarah. Selain itu media juga bisa membingkai suatu peristiwa yang membutuhkan proses yang panjang, semisal proses penanaman padi hingga proses panen dengan cara mempercepat proses kejadian dalam sebuah video.

### **c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Menurut Hamalik dalam Azhar Arsyad (2006: 15) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Manfaat media menurut Daryanto dalam Ibnu Diki Pratama (2015: 14) antara lain:

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga, dan daya indra.
3. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dan sumber belajar.
4. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
6. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikasi), dan tujuan pembelajaran.



Sedangkan menurut Azhar Arsyad (2006: 26-27) manfaat media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut :

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan memungkinkan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu;
  - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.
  - b) Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.
  - c) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, slide, foto, di samping secara verbal.
  - d) Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer.
  - e) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti computer, film, dan video.
  - f) Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti *time-lapse* untuk film, video, slide, atau stimulasi komputer.
  - g) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

## **F. Penelitian yang Relevan**

1. Ibnu Diki Pratama (2015) dalam penelitian yang berjudul, “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Mata Kuliah Permainan

Sepakbola Untuk Mahasiswa PJKR FIK UNY”. Pengembangan CD pembelajaran ini dilakukan melalui tahapan : pendahuluan, desain pembelajaran, desain produksi, evaluasi dan revisi. Setelah revisi dilaksanakan, kemudian melakukan ujicoba satu lawan satu kepada 10 mahasiswa PJKR FIK UNY. Data kemudian dikumpulkan melalui kuesiner. Data berupa hasil penilaian mengenai kualitas produk, saran untuk perbaikan produk dan data kualitatif lainnya. Data kualitatif yang didapat kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif. Saran-saran digunakan sebagai dasar merevisi produk. Hasil validasi oleh ahli materi adalah “sangat baik” (rerata skor 4,30). Ahli media “sangat baik” (rerata skor 4,28). Sedangkan penilaian mahasiswa pada uji coba satu lawan satu mengenai kualitas dari CD pembelajaran dengan skor 4,21 adalah “sangat baik”. Kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu ini adalah pada tahap uji coba produk, yaitu dengan menggunakan teknik uji coba satu lawan satu yang melibatkan mahasiswa berjumlah 10 orang.

2. Mufti Faozan (2014) dalam penelitian yang berjudul, “Pengembangan Panduan Pencegahan dan Perawatan Cedera Berbasis Android Bagi Mahasiswa PJKR FIK UNY”. Penelitian yang dilakukan oleh saudari Mufti ini adalah berfokus pada pengembangan media pembelajaran mata kuliah PPC dengan berbasiskan android. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Mufti Faozan dan peneliti adalah sama-sama meneliti tentang pengembangan aplikasi android bagi mahasiswa dengan menggunakan

instrumen penelitian yang dibuat oleh Nur Rohmah Muktiani tahun 2008 yang dimodifikasi.

### **G. Kerangka Berpikir**

Tingkat perokok di Indonesia semakin tahun semakin meningkat, begitu juga dengan tingkat pengonsumsi alkohol. Hal ini dibuktikan dengan berbagai survei yang telah dilakukan, seperti hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia. Prevalensi perokok di Indonesia yang berumur 15 tahun ke atas meningkat dari 34,2% pada tahun 2007 menjadi 34,7% pada tahun 2010 dan 36,3% pada tahun 2013 (GYTS, 2014). Selain itu jumlah pengonsumsi minuman beralkohol juga terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan riset kesehatan dasar (Riskedas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pada tahun 2007 jumlah remaja pengonsumsi minuman beralkohol berada di angka 4,9%. Tetapi pada tahun 2014, berdasarkan hasil riset yang dilakukan GeNAM (Gerakan Nasional Anti Miras) jumlahnya melonjak hingga angka 23% (Prawira, 2015). Sedangkan pada kasus penyalahguna narkoba, di Indonesia cenderung stabil. Hal ini dibuktikan dengan survei yang dilakukan oleh BNN (Badan Narkotika Nasional). Penyalah guna narkoba sebanyak 1,9% di tahun 2008, meningkat menjadi sekitar 2,2%. di tahun 2011 dan pada tahun 2014 prevalensi berada pada angka 2,10% - 2,25%. (Laporan akhir survei nasional perkembangan penyalahguna narkoba tahun anggaran 2014, 2014).

Dengan berbagai data tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa tingkat perokok, pengonsumsi alkohol dan penyalah guna narkoba belum turun,

cenderung naik dan relatif stabil pada penyalah guna narkoba. Untuk itu diperlukan sosialisasi yang mendalam tentang bahaya merokok, alkohol dan narkoba, salah satunya lewat institusi pendidikan yaitu pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan prodi PJKR.

Proses pembelajaran mahasiswa tidak akan berjalan secara maksimal apabila kondisi tubuh lelah. Konsentrasi mahasiswa terhadap materi yang diajarkan dalam perkuliahan di ruang kelas akan berkurang akibat dari kondisi tubuh yang lelah tersebut. Hal ini tentu akan menghambat mahasiswa untuk menguasai materi perkuliahan. Untuk itu diperlukan adanya suatu media pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Sehingga ketika konsentrasi mahasiswa tidak maksimal di dalam kelas, mahasiswa masih bisa mempelajari materi yang diajarkan dan tidak ketinggalan dengan materi yang disampaikan dalam kelas.

Akhir-akhir ini perkembangan penggunaan *smartphone* khususnya yang bersistem operasi android sangatlah pesat. Tentu hal ini juga dapat dimanfaatkan untuk pengembangan media pembelajaran agar transfer ilmu bisa terjadi lebih efektif dan efisien. *Smartphone* yang *notabene* berukuran kecil tentunya sangat praktis dan dapat dibawa ke mana-mana dengan mudah. Dari pertimbangan tersebut, peneliti ingin mengembangkan sebuah *software* bahaya merokok, alkohol dan narkoba untuk digunakan sebagai sebuah media pembelajaran dalam mata kuliah Pendidikan Kesehatan.

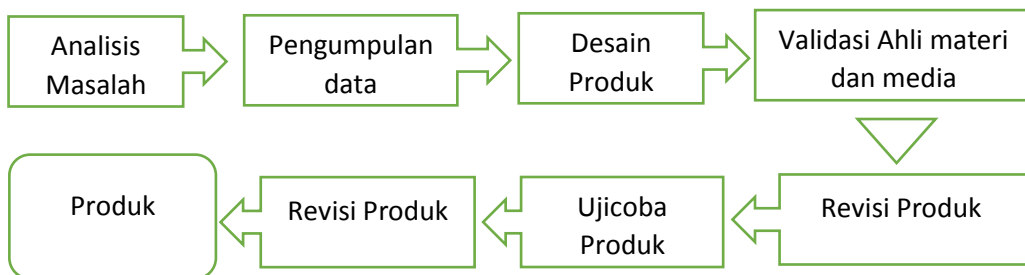
### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development*. Menurut Sugiyono (2008: 297) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini pengembangan difokuskan untuk mengembangkan media pembelajaran bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android.

#### **B. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Sugiyono (2008: 298) dengan sedikit dimodifikasi, model pengembangannya yaitu seperti bagan berikut:



Gambar. Tahap-tahap Penelitian Metode *Research and Development*

Berdasarkan bagan di atas, prosedur penelitian yang akan dilakukan antara lain :

### 1. Analisis Masalah

Di dalam tahap penelitian pendahuluan ini, dilakukan observasi di lapangan. Informasi yang di dapat dari tahap penelitian pendahuluan ini kemudian dianalisis dan hasilnya digunakan untuk merencanakan pengembangan yang akan dilakukan.

### 2. Mengumpulkan Informasi

Pada tahap ini peneliti berusaha mengumpulkan berbagai bahan dan materi yang akan digunakan untuk mengembangkan produk, seperti software Adobe CS 6, materi-materi yang berkaitan dengan bahaya merokok, alcohol dan narkoba.

### 3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, tahap selanjutnya yang harus dikerjakan adalah mendesain atau merancang produk yang meliputi tahap seperti berikut :

#### a. Pembuatan Desain Media (*storyboard*)

*Storyboard* merupakan gambaran media pembelajaran secara keseluruhan. *Storyboard* digunakan untuk panduan dalam membuat produk agar lebih mudah dan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam proses pembuatan.

#### b. Pengumpulan background, font, gambar, dan tombol

Pengumpulan *background*, *font*, gambar, dan tombol adalah dengan mengunduh dari berbagai sumber yang ada di internet dan membuat desain sendiri.

#### c. Pengembangan Produk

Yaitu merupakan proses pembuatan aplikasi dengan menggunakan *software* Adobe CS 6.

#### 4. Validasi Ahli Materi dan Media

Uji coba produk bertujuan untuk memperoleh data tentang kualitas dan kelayakan produk. Data yang diperoleh kemudian digunakan sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi produk apabila masih ada kekurangan pada produk sehingga produk belum layak untuk diujicobakan. Selanjutnya produk diperbaiki lagi hingga produk memenuhi standar kelayakan.

#### 5. Revisi Produk

Produk yang telah dikonsultasikan kepada ahli materi dan ahli media kemudian direvisi ulang hingga produk layak untuk diujicobakan kepada mahasiswa.

#### 6. Ujicoba Produk

Uji coba yang dilakukan merupakan uji coba kelompok kecil yang melibatkan 10 mahasiswa. Kesepuluh mahasiswa ini merupakan mahasiswa yang telah menempuh dan lulus pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan. Pada uji coba tahap ini, mahasiswa disuruh untuk melihat dan mengoperasikan media pembelajaran yang dikembangkan, kemudian mahasiswa diminta untuk memberikan komentar terhadap produk yang diuji coba. Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan bahaya aplikasi merokok, alkohol dan narkoba ini adalah mahasiswa PJKR FIK UNY.

## 7. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan apabila dari hasil uji pemakaian masih terdapat kekurangan dan kelemahan.

## 8. Produk

Produk yang dihasilkan adalah sebuah media pembelajaran bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android.

### **C. Jenis Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif.

- a. Data kualitatif merupakan data yang diperoleh dari kritik dan saran dari ahli materi, ahli media maupun mahasiswa.
- b. Data kuantitatif merupakan data pokok penelitian yang berisi penilaian tentang media pembelajaran yang dikembangkan, diperoleh dari ahli materi, ahli media dan mahasiswa.

### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini berupa kuisisioner. Kuisisioner digunakan dengan tujuan untuk mengevaluasi kualitas *software* media pembelajaran ini. Instrumen kuisisioner yang dipakai pada penelitian ini adalah kuisisioner yang telah dibuat oleh Nur Rohmah Muktiani (2008) dan sudah dimodifikasi oleh Mufti Faozan dalam penelitian “Pengembangan Panduan Pencegahan dan Perawatan Cedera Berbasis Android Bagi Mahasiswa PJKR FIK UNY”.



Adapun kisi-kisi instrumen untuk ahli materi, ahli media dan pengguna yang tercantum pada tabel berikut ini.

a. Kuisisioner untuk ahli materi meliputi 2 aspek, aspek pembelajaran dan aspek isi. Kisi-kisi kuisisioner untuk mengevaluasi produk pada tabel 2.

Tabel 2. Kisi - kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator
1	Kualitas materi panduan	Kejelasan petunjuk panduan
		Ketepatan memilih materi yang digunakan untuk panduan
		Ketepatan pemilihan Bahasa dalam menguraikan materi
		Kejelasan contoh
2	Aspek Isi	Kebenaran isi/ konsep
		Kedalaman materi
		Kecukupan materi
		Kejelasan materi
		Aktualisasi materi
		Sistematika penyajian logis
		Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi

b. Kuisisioner ahli media meliputi 2 aspek, aspek tampilan dan pemrograman.

Tabel 3. Kisi- kisi untuk Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Indikator
1	Tampilan	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>
		Keselarasan warna tulisan dengan <i>background</i>
		Kejelasan narasi
		Penempatan tombol
		Konsistensi tombol
		Ukuran tombol
		Ketepatan memilih warna tombol
		Ketepatan pemilihan warna teks
		Ketepatan pemilihan jenis huruf
		Ketepatan ukuran huruf
		Kejelasan gambar
		Kejelasan warna gambar
		Ketepatan ukuran gambar
		Tampilan desain slide
		Komposisi tiap slide
		Kemudahan berinteraksi dengan panduan
		Kejelasan petunjuk penggunaan

2	Aspek Pemrograman	Kejelasan struktur navigasi
		Kemudahan menggunakan tombol
		Efisiensi teks
		Efisiensi penggunaan slide

c. Kuisioner untuk pengguna meliputi 3 aspek yaitu aspek tampilan, aspek isi/materi dan aspek pembelajaran. Kisi-kisi kuisioner untuk mengevaluasi produk pada tabel 4.

Tabel 4. Kisi – kisi Instrumen untuk Mahasiswa

No	Aspek Penilaian	Indikator
1	Aspek tampilan	Tulisan terbaca dengan jelas
		Kejelasan petunjuk penggunaan
		Kemudahan memilih menu
		Kemudahan penggunaan tombol
		Kejelasan fungsi tombol
		Kejelasan warna gambar
2	Aspek Materi	Kejelasan materi
		kelugasan bahasa
		Kejelasan bahasa
		Gambar memperjelas materi
3	Panduan	Materi mudah dipelajari
		Materi menantang/menarik
		Memahami materi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari
		Kemudahan memilih menu panduan
		Kejelasan petunjuk panduan
		Panduan tidak membosankan
		Cara penyajian lebih menarik
		Secara mandiri membantu mengetahui informasi

## E. Teknik Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2008: 147) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Data kuantitatif yang diperoleh melalui kuisioner dianalisis dengan statistik deskriptif untuk kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif dengan skala 5 menggunakan acuan konversi dari Sukardjo (2006 : 54) seperti berikut :

Tabel 5. Kriteria Penilaian

No	Kriteria	Skor
		Rumus
1.	Sangat Baik	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$
2.	Baik	$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$
3.	Cukup Baik	$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$
4.	Kurang Baik	$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$
5.	Sangat Kurang Baik	$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$

Keterangan :

X : Skor aktual (skor yang dicapai)

Rerata skor ideal ( $X_i$ ) :  $\frac{1}{2}$  (Skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Simpangan baku ideal ( $S_{bi}$ ) :  $\frac{1}{6}$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Berdasarkan hasil dari konversi skor ke nilai akhir maka didapat nilai produk media pembelajaran yang dikembangkan, untuk kemudian dapat diketahui apakah produk ini sudah layak pakai atau belum.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Produk Pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android**

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah aplikasi dengan judul bahaya merokok, alkohol dan narkoba dan digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses perkuliahan mata kuliah pendidikan kesehatan. Materi yang diangkat dalam pengembangan aplikasi ini sudah sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester dalam Proram Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi terkhusus dalam mata kuliah Pendidikan Kesehatan. Aplikasi yang dibuat ini memuat berbagai materi berkaitan dengan rokok, seperti pengertian merokok, kandungan dalam rokok, yang membuat orang sulit berhenti merokok, berbagai akibatnya dan proses penyembuhan serta keuntungan apabila seseorang berhenti merokok. Bab tentang alkohol berisi pengertian, kategori peminum alkohol, alkohol yang sering dikonsumsi, dampak alkohol dan proses penyembuhan terhadap orang yang kecanduan alkohol. Bab mengenai narkoba berisi tentang pengertian, jenis narkoba, tahap penggunaan, dampak narkoba dan proses penyembuhan terhadap para pecandu narkoba. Produk aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba ini dikembangkan dengan bantuan software *adobe flash CS 6* dan menggunakan Bahasa pemrograman *actionsript 3*.

Berikut ini adalah hasil akhir pengembangan aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android untuk mata kuliah Pendidikan Kesehatan yang telah dibuat oleh peneliti :



Gambar 1. Tampilan Awal



Gambar 2. Menu Utama



Gambar 3. Menu Merokok



Gambar 4. Menu Alkohol



Gambar 5. Menu Narkoba



Gambar 6. Profil Pengembang



Gambar 7. Profil Dosen Pembimbing

## B. Data Evaluasi dan Uji Coba

Dalam proses pengembangan suatu produk media pembelajaran. Suatu produk sebelum dipakai secara umum harus melalui berbagai validasi dan ujicoba diantaranya adalah validasi ahli materi dan validasi ahli media. Setelah produk dianggap layak untuk diujicobakan, maka tahap selanjutnya adalah

mengujicobakan produk terhadap beberapa sampel dari sasaran pengguna produk tersebut, dalam hal ini adalah mahasiswa PJKR FIK UNY. Proses ini dilakukan agar Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

### **1.Evaluasi Produk Tahap 1**

Evaluasi tahap 1 ini dilakukan untuk menilai dan merevisi produk awal Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android.

#### **a. Evaluasi Produk oleh Ahli Materi Tahap 1**

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Ibu Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari, M.Or, Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki keahlian di bidang kesehatan.

##### **1) Data Evaluasi oleh Ahli Materi Tahap I**

Data diperoleh dengan cara memberikan produk awal disertai dengan lembar kuisioner untuk ahli materi yang berisi aspek kualitas materi pembelajaran, aspek isi dan aspek kebenaran materi pembelajaran. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi sebanyak dua tahap meliputi penilaian terhadap produk yang dikembangkan untuk kemudian memberikan saran perbaikan dan dilakukan revisi produk. Data hasil penelitian setiap komponen produk berupa skor yang dikonversikan menjadi nilai skala lima. Hasil konversi skor menjadi skala lima dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 6. Konversi skor penilaian aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba berbasis Android untuk aspek materi

Panduan	Interval skor	Nilai	Kategori
Kualitas materi panduan	$X > 16,68$	A	Sangat Layak
	$13,56 < X \leq 16,68$	B	Layak
	$10,44 < X \leq 13,56$	C	Cukup Layak
	$7,32 < X \leq 10,44$	D	Kurang Layak
	$X \leq 7,32$	E	Sangat Kurang Layak
Aspek Isi	$X > 29,28$	A	Sangat Layak
	$23,76 < X \leq 29,28$	B	Layak
	$18,24 < X \leq 23,76$	C	Cukup Layak
	$12,72 < X \leq 18,24$	D	Kurang Layak
	$X \leq 12,72$	E	Sangat Kurang Layak
Jumlah Total	$X > 46,14$	A	Sangat Layak
	$37,38 < X \leq 46,14$	B	Layak
	$28,62 < X \leq 37,38$	C	Cukup Layak
	$19,86 < X \leq 28,62$	D	Kurang Layak
	$X \leq 19,86$	E	Sangat Kurang Layak

Data hasil evaluasi panduan pencegahan dan perawatan cedera

oleh ahli materi pada tahap I dapat dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 7. Data hasil penilaian aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba berbasis Android oleh ahli materi tahap I.

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Kualitas Materi Panduan	9	Kurang Layak
2	Aspek Isi	19	Cukup Layak
	Jumlah Total	28	Kurang Layak

## 2) Analisis Data Hasil Evaluasi Tahap I

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pada tahap pertama menunjukkan bahwa aspek kualitas materi panduan dari aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba berbasis Android mendapatkan skor “9” yang mana bila dikonversikan ke dalam skala penilaian lima masuk ke dalam kategori “Kurang Layak”. Sedangkan untuk aspek Isi mendapat skor “19” dan jika dikonversikan ke dalam nilai skala lima termasuk ke dalam kategori “Cukup Layak”. Untuk



Jumlah Total pada validasi ahli materi tahap I ini mendapat skor 28 termasuk dalam kategori “Kurang Layak”.

### 3) Revisi Produk oleh Ahli Materi Tahap I

Setelah produk divalidasi oleh ahli materi maka didapatkan berbagai komentar dan saran seperti penulisan serapan asing yang tidak ditulis miring diubah menjadi ditulis miring, selain itu perlu adanya kombinasi dalam penyampaian materi, yang tadinya hanya teks ada yang diubah menjadi tabel. Untuk lebih jelasnya revisi pada tahap I ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini.

Kandungan dalam Rokok	
Karbon Monoksida	Formaldehid
Nikotin	Timbal
Tar	Arsenik
Kadmium	Metana
Hidrogen Sianida	Amoniak

Back

Gambar 8. Sebelum Direvisi

No	Nama	Letak	Deskripsi	Akibat
1	Karbonmonoksida	Asap Rokok	Merupakan hasil Spontaneouseisa pembakaran yang tidak sempurna	Spatoma
2	Nikotin	Tembakau	Nikotin menyebabkkan orang menjadi kecanduan	Hipertensi
3	Tar	Asap Rokok	Ketika rokok dihisap, tar masuk ke dalam rongga sebagai uap padat	Kanker
4	Kadmium	Tembakau	Merupakan logam berat beracun	Penyakit Hati & Ginjal
5	Hidrogen Sianida	Asap Rokok	Merupakan zat beracun yang mudah terbakar	Kematian

Back

Gambar 9. Sesudah Direvisi

### b. Evaluasi Produk oleh Ahli Media Tahap I

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android ini adalah bapak Saryono, M.Or. Beliau merupakan dosen yang berkompeten di bidang teknologi pembelajaran di FIK UNY.

1) Data Hasil Evaluasi oleh Ahli Media Tahap I

Data hasil penilaian ahli media berupa skor dikonversikan menjadi nilai skala lima. Hasil konversi skor menjadi skala lima dapat dilihat di tabel 8.

Tabel 8. Konversi skor penilaian Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android untuk aspek media.

Panduan	Interval skor	Nilai	Kategori
Aspek Tampilan	$X > 63$	A	Sangat Layak
	$51 < X \leq 63$	B	Layak
	$39 < X \leq 51$	C	Cukup Layak
	$27 < X \leq 39$	D	Kurang Layak
	$X \leq 27$	E	Sangat Kurang Layak
Aspek Pemrograman	$X > 25,2$	A	Sangat Layak
	$20,4 < X \leq 25,2$	B	Layak
	$15,6 < X \leq 20,4$	C	Cukup Layak
	$10,8 < X \leq 15,6$	D	Kurang Layak
	$X \leq 10,8$	E	Sangat Kurang Layak
Jumlah Total	$X > 88,2$	A	Sangat Layak
	$71,4 < X \leq 88,2$	B	Layak
	$54,6 < X \leq 71,4$	C	Cukup Layak
	$37,8 < X \leq 54,6$	D	Kurang Layak
	$X \leq 37,8$	E	Sangat Kurang Layak

Data hasil evaluasi Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android oleh ahli media pada tahap I dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Data Penilaian Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android oleh ahli media tahap I.

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Aspek Tampilan	41	Cukup Layak
2	Aspek Pemrograman	12	Kurang Layak
	Jumlah Total	53	Kurang Layak

## 2) Analisis Data Hasil Evaluasi Ahli Media Tahap 1

Data hasil evaluasi oleh ahli media pada tahap pertama menunjukkan bahwa skor untuk aspek tampilan dari Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android mendapatkan nilai “41” dan untuk aspek pemrograman mendapatkan nilai “12”. Untuk selanjutnya nilai tersebut dikonversikan ke dalam nilai skala 5. Dan untuk aspek tampilan mendapat kategori “Cukup Layak” sedangkan untuk aspek pemrograman termasuk ke dalam kategori “Kurang Layak”. Untuk total kedua aspek mendapat skor 53 dan bila dikonversikan mendapat kategori “Kurang Layak”.

## 3) Revisi Produk oleh Ahli Media Tahap I

Pada proses validasi media Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android yang dikembangkan. Setelah mengalami proses penilaian, validator kemudian memberikan komentar dan saran mengenai produk awal yang dikembangkan. Dari komentar dan saran ahli media tersebut kemudian dijadikan pedoman untuk melakukan revisi terhadap produk awal yang telah dikembangkan. Revisi – revisi yang perlu dilakukan diantaranya adalah warna *background* yang cenderung monoton alangkah baiknya apabila setiap sub bab dikasih warna *background* yang berbeda. Referensi yang ada di lain-lain lebih baik dibuat di setiap sub bab. Petunjuk penggunaan dalam aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan

Narkoba Berbasis Android belum ada, agar lebih baik dibuat simpel dan jelas. Berikut merupakan contoh gambar dari media yang direvisi.



Gambar 10. Sebelum Direvisi



Gambar 11. Sesudah Direvisi

## 2. Evaluasi Produk Tahap II

Evaluasi produk tahap II ini bertujuan untuk menilai produk sesudah direvisi, apakah sudah layak untuk uji coba atau belum. Berikut merupakan hasil evaluasi pada tahap II.

### a. Evaluasi Produk oleh Ahli Materi

Data evaluasi produk pada tahap II oleh ahli materi dapat dilihat dibawah ini.

#### 1) Data Hasil Evaluasi Tahap II

Data hasil evaluasi pada tahap II yang dilakukan oleh ahli materi adalah seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Data hasil penilaian aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba berbasis Android oleh ahli materi tahap II.

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Kualitas Materi Panduan	18	Sangat Layak
2	Aspek Isi	32	Sangat Layak
	Jumlah Total	50	Sangat Layak

## 2) Analisis Data Hasil Evaluasi Tahap II

Data hasil evaluasi tahap II pada aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android oleh ahli materi menunjukkan bahwa aspek kualitas materi panduan setelah direvisi mendapatkan skor “18” dan untuk aspek isi mendapat skor “32”. Skor tersebut kemudian dikonversikan menjadi nilai berdasarkan tabel skala penilaian (tabel 6). Dari hasil pengonversian tersebut didapatkan bahwa aspek kualitas materi panduan dari aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android mendapatkan kategori “Sangat Layak” dan untuk aspek isi mendapatkan kategori “Sangat Layak”. Untuk Jumlah kedua aspek mendapat skor “50”, bila dikonversikan mendapatkan kategori “Sangat Layak”.

## 3) Revisi Produk oleh Ahli Materi Tahap II

Pada evaluasi tahap II sudah tidak ada revisi lagi dari ahli materi sehingga produk aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android sudah layak untuk diujicobakan.

### b. Evaluasi Produk oleh Ahli Media Tahap II

Data hasil evaluasi produk aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android tahap II dapat dilihat seperti di bawah ini.

### 1) Data Hasil Evaluasi Tahap II

Data hasil evaluasi aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android oleh ahli media pada tahap II adalah seperti tabel berikut ini.

Tabel 11. Data Penilaian Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba oleh ahli media tahap II

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Aspek Tampilan	59	Layak
2	Aspek Pemrograman	23	Layak
A	Jumlah Total	82	Layak

### 2) Analisis Data Hasil Evaluasi Ahli Media Tahap II

Data hasil evaluasi tahap II pada aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android oleh ahli media menunjukkan bahwa aspek tampilan pada aplikasi aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android mendapatkan nilai “59” dan pada aspek pemrograman mendapatkan nilai “23”. Skor tersebut kemudian dikonversikan menjadi nilai berdasarkan tabel skala penilaian (tabel 8). Berdasarkan hasil pengonversian tersebut didapatkan bahwa aspek tampilan dari aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android mendapatkan kategori “Layak” dan aspek pemrograman mendapatkan kategori “Layak”. Untuk jumlah kedua aspek menghasilkan skor “82” termasuk dalam kategori “Layak”.

### 3) Revisi Produk oleh Ahli Materi Tahap II

Pada evaluasi tahap II oleh ahli media ini didapatkan bahwa sudah tidak ada revisi lagi pada produk aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android. Sehingga produk aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android sudah layak untuk diujicobakan.

### 3. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 10 mahasiswa PJKR FIK UNY yang dipilih secara acak. Uji coba ini dilaksanakan di dalam lingkup kampus FIK UNY. Proses pelaksanaan uji coba ini dilakukan dengan memberikan produk aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba yang dijalankan melalui *handphone* android untuk kemudian mahasiswa diberi waktu untuk mempelajari proses pengoperasian aplikasi dan memahami isi materi dari aplikasi yang ada tersebut. Setelah mahasiswa selesai memahami aplikasi tersebut, untuk kemudian peneliti memberikan lembar penilaian kepada mahasiswa untuk selanjutnya mahasiswa dimohon untuk mengisi lembar penilaian yang tersedia tersebut. Selama mahasiswa mengisi lembar penilaian yang diberikan oleh peneliti, mahasiswa boleh membuka kembali aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba.

#### a. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Data hasil uji coba kelompok kecil ini berupa skor yang untuk selanjutnya dikonversikan menjadi skala 5. Hasil konversi skor menjadi skala 5 adalah seperti tabel berikut.

Tabel 12. Konversi skor penilaian Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android.

Panduan	Interval skor	Nilai	Kategori
Aspek Tampilan	$X > 25,2$	A	Sangat Layak
	$20,4 < X \leq 25,2$	B	Layak
	$15,6 < X \leq 20,4$	C	Cukup Layak
	$10,8 < X \leq 15,6$	D	Kurang Layak
	$X \leq 10,8$	E	Sangat Kurang Layak
Aspek Isi/Materi	$X > 16,68$	A	Sangat Layak
	$13,56 < X \leq 16,68$	B	Layak
	$10,44 < X \leq 13,56$	C	Cukup Layak
	$7,32 < X \leq 10,44$	D	Kurang Layak
	$X \leq 7,32$	E	Sangat Kurang Layak
Aspek Panduan	$X > 33,54$	A	Sangat Layak
	$27,18 < X \leq 33,54$	B	Layak
	$20,82 < X \leq 27,18$	C	Cukup Layak
	$14,46 < X \leq 20,82$	D	Kurang Layak
	$X \leq 14,46$	E	Sangat Kurang Layak
Jumlah Total	$X > 75,6$	A	Sangat Layak
	$61,2 < X \leq 75,6$	B	Layak
	$46,8 < X \leq 61,2$	C	Cukup Layak
	$32,4 < X \leq 46,8$	D	Kurang Layak
	$X \leq 32,4$	E	Sangat Kurang Layak

Tanggapan dari mahasiswa terhadap aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba meliputi 3 aspek, yaitu aspek tampilan, aspek isi/materi dan yang terakhir adalah aspek Panduan. Tanggapan dari mahasiswa PJKR FIK UNY tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Hasil uji coba kelompok kecil terhadap aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba.

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Aspek Tampilan	26,3	Sangat Layak
2	Aspek Isi	16,7	Sangat Layak
3	Aspek Panduan	33	Layak
	Jumlah Total	76	Sangat Layak

#### b. Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Tanggapan mahasiswa terhadap aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba meliputi tiga aspek seperti pada tabel di atas, yaitu aspek



tampilan, aspek isi dan aspek panduan. Dari data pada tabel di atas memperlihatkan bahwa skor hasil penilaian mahasiswa terhadap aplikasi aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba sedikit bervariasi. Yang pertama adalah skor aspek tampilan, mendapatkan nilai sebesar “26,3”, aspek isi mendapatkan skor “16,7” dan aspek panduan mendapatkan skor “33”. Skor-skor tersebut kemudian dikonversikan menjadi nilai berdasarkan tabel skala penilaian (tabel 12). Dari hasil konversi tersebut didapatkan bahwa aspek tampilan dari aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba termasuk kategori “Sangat Layak”, untuk aspek isi termasuk kategori “Sangat Layak”, dan yang terakhir adalah aspek panduan termasuk kategori “Layak”. Untuk total semua aspek menghasilkan skor “76” dan termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak”.

c. Tanggapan Mahasiswa PJKR pada Uji Coba Kelompok Kecil

Pada uji coba kelompok kecil yang telah dilakukan, berbagai tanggapan positif dari mahasiswa berhasil didapatkan oleh peneliti. Diantaranya adalah materi yang diangkat sangat berguna untuk kalangan remaja karena di era sekarang ini penggunaan rokok, penyalahgunaan alkohol serta narkoba banyak menyerang kalangan remaja.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan :

1. Dihasilkan sebuah produk aplikasi yaitu aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis android sebagai media pembelajaran mata kuliah Pendidikan Kesehatan. Produk yang dihasilkan ini telah melalui beberapa tahapan antara lain validasi ahli materi, validasi ahli media dan yang terakhir adalah uji coba kelompok kecil terhadap mahasiswa PJKR FIK UNY.
2. Hasil penilaian akhir ahli materi terhadap produk yang dihasilkan adalah “Sangat Layak”, penilaian akhir oleh ahli media termasuk kategori “Layak” dan untuk hasil uji coba kelompok kecil termasuk kategori “Sangat Layak”.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan untuk produk multimedia pembelajaran yang dihasilkan seperti berikut :

1. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut terkait aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba.
2. Perlu adanya uji coba yang lebih besar agar produk aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba dapat lebih sempurna.
3. Produk aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba ini dapat diunggah ke dunia maya sehingga lebih dapat dimanfaatkan oleh banyak kalangan.


## Daftar Pustaka

- Adisti Amelia. (2009). Gambaran Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-Laki. *Skripsi: Fakultas Psikologi Universitas Sumatera Utara*
- Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Bimma Adi Putra. (2013). Hubungan Antara Intensitas Perilaku Merokok Dengan Tingkat Insomnia. *Skripsi: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang*
- BNN. (2015). Laporan akhir survei nasional perkembangan penyalahgunaan narkoba tahun anggaran 2014
- Erick. (2012). Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dengan Prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Cipto Kusumo Tahun 2010. *Skripsi: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*
- Gian Dwi Oktiana. (2015). Pengembangan media pembelajaran berbasis android Dalam bentuk buku saku digital untuk mata pelajaran Akuntansi kompetensi dasar membuat ikhtisar siklus Akuntansi perusahaan jasa di kelas xi man 1 Yogyakarta tahun ajaran 2014/2015. *Skripsi: FE UNY*
- Ibnu Diki Pratama. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Mata Kuliah Permainan Sepakbola Untuk Mahasiswa PJKR FIK UNY. *Skripsi: FIK UNY*
- Juliana Lisa dan Nengah Sutrisna. (2013). *Narkoba, Psikotropika dan Gangguan Jiwa Tinjauan Kesehatan dan Hukum*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kaplan & Sadock's. 2015. *Synopsis of Psychiatry*. Philadelphia: Wolters Kluwer
- Kemensos. (2015). Indonesia Darurat Napza.
- Mufti Faozan. (2014). Pengembangan Panduan Pencegahan dan Perawatan Cedera Berbasis Android Bagi Mahasiswa FIK UNY. *Skripsi: FIK UNY*.
- Pujiriyanto. (2012). *Teknologi Pengembangan Media & Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press
- Prodi PJKR UNY. (2016). Rencana Pembelajaran Semester. Yogyakarta
- Setda Wonogiri. (2011). Sosialisasi Bahaya Merokok Bagi Kalangan Pelajar.

- Singgih Yuntoto. (2015). Pengembangan aplikasi android sebagai media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian System Pengendali Elektronik Pada Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih. *Skripsi*: FT UNY
- Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta: Bandung
- Sukardjo. (2006). *Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran, Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- WHO. (2015). Global Youth Tobacco Survey (GYTS) : Indonesia Report 2014
- American Cancer Society. Guide to Quitting Smoking.  
Website:<http://www.cancer.org/healthy/stayawayfromtobacco/guidetoquitting/index?sitearea> diakses pada 15 februari 2016 pukul: 20.00 WIB
- DetikNews. (2015). 23 Persen Remaja Indonesia Pernah Konsumsi Miras.  
Website:<http://news.detik.com/berita/2852915/23-persen-remaja-indonesia-pernah-konsumsi-miras%20pada%2025%20April%202015> diakses pada tanggal 12 Februari 2016 pukul: 21.00 WIB
- Natasha Lomas. (2015). Android Now Has 1.4 Billion 30-Day Active Users Globally. Website:<https://techcrunch.com/2015/09/29/android-now-has-1-4bn-30-day-active-devices-globally/> diakses pada tanggal 13 Februari 2016 pukul: 20.00 WIB

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
	FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
	Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta, Telp. (0274) 513092, 586168 psw 544 Website: <a href="http://fik.uny.ac.id">http://fik.uny.ac.id</a> (Email : <a href="mailto:humas_fik@uny.ac.id">humas_fik@uny.ac.id</a> )

---

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor : 793/UN34.16/DT/2016

Yang bertanda-tangan di bawah ini, Kepala Sub Bagian Pendidikan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: Eko Setyo Raharjo
No. Mahasiswa	: 12601241085
Program Studi	: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

telah melaksanakan penelitian :

Waktu	: 1 - 9 Agustus 2016
Tempat/Obyek	: mahasiswa prodi PJKR FIK Universitas Negeri Yogyakarta
Judul	: Pengembangan Aplikasi Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Prodi PJKR FIK UNY.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Agustus 2016  
Kasubag. Pendidikan



Siti Amironah, ST.  
NIP 196901251999032001

## Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap I

**LEMBAR KUISIONER UNTUK AHLI MATERI**

**PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL DAN NARKOBA BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

Mata Kuliah : Pendidikan Kesehatan

Materi Pokok : Pergaulan Hidup Sehat Dan Tidak Sehat Serta Akibatnya

Sasaran Program : Mahasiswa PJKR FIK UNY

Peneliti : Eko Setyo Raharjo

Evaluator :

Tanggal :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai ahli materi pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan terhadap aplikasi berbasis android yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk :

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi.
2. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek isi, kebenaran materi pembelajaran dan isi, komentar dan saran umum serta kesimpulan.
3. Rentang evaluasi mulai "sangat baik" sampai dengan "sangat kurang" dengan cara memberi tanda "✓" pada kolom yang sudah disediakan.  
Keterangan :  
1 : sangat kurang baik/ sangat kurang tepat/ sangat kurang jelas  
2 : kurang baik/ kurang tepat/ kurang jelas  
3 : cukup baik/ cukup tepat/ cukup jelas  
4 : baik/ tepat/ jelas  
5 : sangat baik/ sangat tepat/ sangat jelas
4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Kualitas Materi Panduan**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan petunjuk panduan			✓			
2	Ketepatan memilih materi yang digunakan untuk panduan		✓				
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi		✓				
4	Kejelasan contoh		✓				

**B. Aspek Isi**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
5	Kebenaran isi/konsep		✓				
6	Kedalaman materi			✓			
7	Kecukupan materi			✓			
8	Kejelasan materi/konsep			✓			
9	Aktualisasi materi			✓			
10	Sistematika penyajian logis		✓				
11	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi			✓			

**C. Kebenaran materi pembelajaran dan isi**

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide ke berapa pada kolom 2
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misalnya kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar, dan lainnya.
3. Saran untuk perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom.



No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	2	3	4
1.	Kutipan tiap sub bab terlalu banyak	Terdapat paragraf dalam setiap kutipan	- Kurangi mengutip, lebih banyak dijabarkan
2.	Serapan asing	Tidak ditulis miring	di cetak miring
3.	Sumber	Mengapa Sumber kebanyakan American Cancer Society	- Tambahkan sumber lain yang relevan

#### D. Komentar dan Saran Umum

- Bahan kuliah itu kajian dari beberapa teori, yang dikembangkan sesuai kfs
- Bukan copi paste dari artikel, apalagi; bahan tersebut akan menjadi media dalam bentuk android.

#### E. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- ☒ Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan

(Mohon diberi tanda silang pada nomor sesuai dengan kesimpulan anda)

Yogyakarta, 22 Juni 2016

Ahli Materi

  
Indah Pratiyawan T.P  
NIP 19821214 201012 2 004

### Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap II

**LEMBAR KUISIONER UNTUK AHLI MATERI**

**PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL DAN NARKOBA BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

Mata Kuliah : Pendidikan Kesehatan

Materi Pokok : Pergaulan Hidup Sehat Dan Tidak Sehat Serta Akibatnya

Sasaran Program : Mahasiswa PJKR FIK UNY

Peneliti : Eko Setyo Raharjo

Evaluator :

Tanggal :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai ahli materi pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan terhadap aplikasi berbasis android yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk :

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi.
2. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek isi, kebenaran materi pembelajaran dan isi, komentar dan saran umum serta kesimpulan.
3. Rentang evaluasi mulai "sangat baik" sampai dengan "sangat kurang" dengan cara memberi tanda "✓" pada kolom yang sudah disediakan.  
Keterangan :  
1 : sangat kurang baik/ sangat kurang tepat/ sangat kurang jelas  
2 : kurang baik/ kurang tepat/ kurang jelas  
3 : cukup baik/ cukup tepat/ cukup jelas  
4 : baik/ tepat/ jelas  
5 : sangat baik/ sangat tepat/ sangat jelas
4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

#### A. Kualitas Materi Panduan

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan petunjuk panduan					✓	
2	Ketepatan memilih materi yang digunakan untuk panduan				✓		
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓		
4	Kejelasan contoh					✓	

#### B. Aspek Isi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
5	Kebenaran isi/konsep					✓	
6	Kedalaman materi					✓	
7	Kecukupan materi					✓	
8	Kejelasan materi/konsep				✓		
9	Aktualisasi materi					✓	
10	Sistematika penyajian logis				✓		
11	Ketetapan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi				✓		

#### C. Kebenaran materi pembelajaran dan isi

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide ke berapa pada kolom 2
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misalnya kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar, dan lainnya.
3. Saran untuk perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom.

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	2	3	4
1	Kata tulis	Perubahan huruf awal kalimat	Ditulis dengan huruf besar

#### D. Komentar dan Saran Umum

Diperbaiki kemudian silakan untuk di uji coba

#### E. Kesimpulan

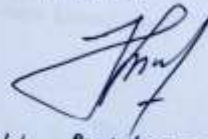
Produk ini dinyatakan :

- ☒ 1. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi
- 2. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- 3. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan

(Mohon diberi tanda silang pada nomor sesuai dengan kesimpulan anda)

Yogyakarta, 1 Juli 2016

Ahli Materi



Indah Prasetyawati, T.P  
NIP 19841214 201012 2 004



#### Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media Tahap I

**LEMBAR KUISIONER UNTUK AHLI MEDIA**

**PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL DAN NARKOBA BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

Mata Kuliah : Pendidikan Kesehatan

Materi Pokok : Pergaulan Hidup Sehat Dan Tidak Sehat Serta Akibatnya

Sasaran Program : Mahasiswa PJKR FIK UNY

Peneliti : Eko Setyo Raharjo

Evaluator :

Tanggal :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai ahli media, terhadap aplikasi berbasis android yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk :

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh Ahli Media.
2. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek tampilan, aspek pemrograman, kebenaran tampilan dan pemrograman, komentar dan saran umum serta kesimpulan.
3. Rentang evaluasi mulai "sangat baik" sampai dengan "sangat kurang" dengan cara memberi tanda "✓" pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

1 : sangat kurang baik/ sangat kurang tepat/ sangat kurang jelas

2 : kurang baik/ kurang tepat/ kurang jelas

3 : cukup baik/ cukup tepat/ cukup jelas

4 : baik/ tepat/ jelas

5 : sangat baik/ sangat tepat/ sangat jelas

4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Aspek Tampilan**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>			✓			
2	Keselarasan warna tulisan dengan <i>background</i>			✓			
3	Kejelasan narasi			✓			
4	Penempatan tombol			✓			
5	Konsistensi tombol			✓			
6	Ukuran tombol			✓			
7	Ketepatan pemilihan warna tombol			✓			
8	Ketepatan pemilihan warna teks			✓			
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
10	Ketepatan ukuran huruf		✓	✓			
11	Kejelasan gambar		✓				
12	Kejelasan warna gambar		✓				
13	Ketepatan ukuran gambar		✓				
14	Tampilan desain slide			✓			
15	Komposisi tiap slide			✓			

**B. Aspek Pemrograman**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
16	Kemudahan berinteraksi dengan panduan						
17	Kejelasan petunjuk penggunaan	✓					
18	Kejelasan struktur navigasi			✓			
19	Kemudahan menggunakan tombol			✓			
20	Efisiensi teks		✓				
21	Efisiensi penggunaan slide			✓			



### C. Kebenaran Tampilan dan Pemrograman

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide ke berapa pada kolom 2
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misalnya kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar, dan lainnya.
3. Saran untuk perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom.

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	2	3	4
1	Gambar	Tidak proporsional & jelas	lebih proporsional & jelas
2	Teks	<del>Sed</del> Terlalu banyak / jml	lebih rapi & mudah terbaca
3	Tabel	terlalu rapat	lebih nyaman dibaca
4	Warna background	Monoton	sebaiknya setiap bab berbeda warna
5	Referensi	di Lain lain	di trap sub bab saja
6	Petunjuk	tidak ada	di buat simple & jelas

#### D. Komentar dan Saran Umum

- Apa nilai lebih dibanding pdf buku.
- Gambar boleh di edit lebih baik.
- Tulisan di persentase komunikasi

#### E. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan

(Mohon diberi tanda silang pada nomor sesuai dengan kesimpulan anda)

Yogyakarta, 25/7/2016  
Ahli Media

  
.....Suryana, M. or.

## Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media Tahap II

**LEMBAR KUISIONER UNTUK AHLI MEDIA**

**PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL DAN NARKOBA BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

Mata Kuliah : Pendidikan Kesehatan

Materi Pokok : Pergaulan Hidup Sehat Dan Tidak Sehat Serta Akibatnya

Sasaran Program : Mahasiswa PJKR FIK UNY

Peneliti : Eko Setyo Raharjo

Evaluator :

Tanggal :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai ahli media, terhadap aplikasi berbasis android yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk :

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh Ahli Media.
2. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek tampilan, aspek pemrograman, kebenaran tampilan dan pemrograman, komentar dan saran umum serta kesimpulan.
3. Rentang evaluasi mulai "sangat baik" sampai dengan "sangat kurang" dengan cara memberi tanda "✓" pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

1 : sangat kurang baik/ sangat kurang tepat/ sangat kurang jelas

2 : kurang baik/ kurang tepat/ kurang jelas

3 : cukup baik/ cukup tepat/ cukup jelas

4 : baik/ tepat/ jelas

5 : sangat baik/ sangat tepat/ sangat jelas

4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Aspek Tampilan**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>				✓		
2	Keselarasan warna tulisan dengan <i>background</i>				✓		
3	Kejelasan narasi				✓		
4	Penempatan tombol				✓		
5	Konsistensi tombol				✓		
6	Ukuran tombol				✓		
7	Ketepatan pemilihan warna tombol				✓		
8	Ketepatan pemilihan warna teks				✓		
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓		
10	Ketepatan ukuran huruf			✓			
11	Kejelasan gambar				✓		
12	Kejelasan warna gambar				✓		
13	Ketepatan ukuran gambar				✓		
14	Tampilan desain slide				✓		
15	Komposisi tiap slide				✓		

**B. Aspek Pemrograman**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
16	Kemudahan berinteraksi dengan panduan				✓		
17	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓		
18	Kejelasan struktur navigasi				✓		
19	Kemudahan menggunakan tombol				✓		
20	Efisiensi teks			✓			
21	Efisiensi penggunaan slide				✓		

### C. Kebenaran Tampilan dan Pemrograman

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide ke berapa pada kolom 2
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misalnya kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar, dan lainnya.
3. Saran untuk perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom.

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	2	3	4

**D. Komentar dan Saran Umum**

Sudah cukup baik -


**E. Kesimpulan**

Produk ini dinyatakan :

- ① Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan

(Mohon diberi tanda silang pada nomor sesuai dengan kesimpulan anda)

Yogyakarta, 29 Juli 2016  
Ahli Media

  
...Saryono, M. ar.

## Lampiran 6. Lembar Kuesioner untuk Mahasiswa

### LEMBAR KUISIONER UNTUK MAHASISWA

#### **PENGEMBANGAN APLIKASI BAHAYA MEROKOK, ALKOHOL DAN NARKOBA BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN PRODI PJKR FIK UNY**

Mata Kuliah : Pendidikan Kesehatan  
Materi Pokok : Pergaulan Hidup Sehat Dan Tidak Sehat Serta Akibatnya  
Sasaran Program : Mahasiswa PJKR FIK UNY  
Peneliti : Eko Setyo Raharjo  
Nama Mahasiswa :  
NIM :  
Tanggal :  
Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Mahasiswa, tentang kualitas aplikasi bahaya merokok, alkohol dan narkoba berbasis *android* yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Penilaian, kritik dan saran yang anda sampaikan melalui kuisisioner ini akan menjadi acuan bagi pengembang untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas aplikasi yang sedang dikembangkan. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek pembelajaran, komentar dan saran umum.
3. Rentang evaluasi mulai “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda “✓” pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

- 1 : sangat kurang baik/ sangat kurang tepat/ sangat kurang jelas
  - 2 : kurang baik/ kurang tepat/ kurang jelas
  - 3 : cukup baik/ cukup tepat/ cukup jelas
  - 4 : baik/ tepat/ jelas
  - 5 : sangat baik/ sangat tepat/ sangat jelas
4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Aspek Tampilan**

No	Aspek yang dinilai	Sakala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Tulisan terbaca dengan jelas						
2	Kejelasan petunjuk penggunaan						
3	Kemudahan memilih menu						
4	Kemudahan penggunaan tombol						
5	Kejelasan fungsi tombol						
6	Kejelasan warna gambar						

**B. Aspek Isi/Materi**

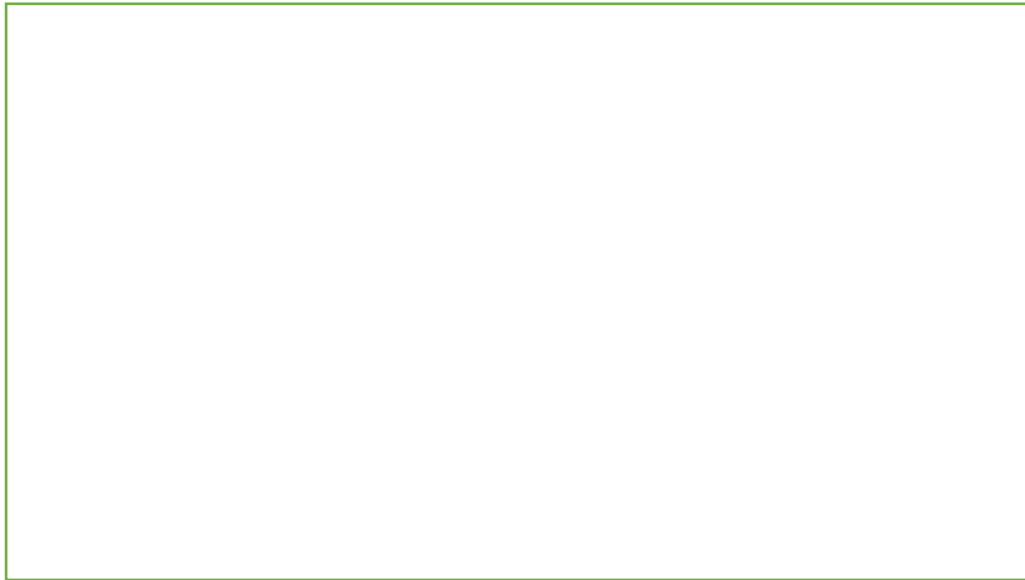
No	Aspek yang dinilai	Sakala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
7	Kejelasan materi						
8	Kelugasan Bahasa						
9	Kejelasan bahasa						
10	Gambar memperjelas materi						

**C. Aspek Panduan**

No	Aspek yang dinilai	Sakala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
11	Materi mudah dipelajari						
12	Materi menantang/menarik						
13	Memahami materi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari						
14	Kemudahan memilih menu belajar						
15	Kejelasan petunjuk belajar						
16	Panduan tidak membosankan						
17	Cara penyajian lebih menarik						
18	Secara mandiri membantu belajar						



#### D. Komentor dan Saran Umum



Yogyakarta, .....

...

Tanda Tangan : .....

..

Nama : .....

..

NIM : .....

..

## Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba

Data Uji Coba  
Data Uji Coba Pada Aspek Tampilan

No	Indikator	Mahasiswa PJKR FIK UNY										Jumlah	Rerata	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Tulisan terbaca dengan jelas	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	44	4.4	
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	43	4.3	
3	Kemudahan memilih menu	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	47	4.7	
4	Kemudahan penggunaan tombol	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	45	4.5	
5	Kejelasan fungsi tombol	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	43	4.3	
6	Kejelasan warna tombol	4	3	4	3	4	5	5	5	3	4	41	4.1	
												263	26.3	

Data Uji Coba Pada Aspek Isi

No	Indikator	Mahasiswa PJKR FIK UNY										Jumlah	Rerata	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Kejelasan materi	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	42	4.2	
2	Kelugasan bahasa	4	3	4	5	5	4	3	4	3	4	39	3.9	
3	Kejelasan bahasa	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	41	4.1	
4	Gambar memperjelas materi	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	45	4.5	
												167	16.7	

Data Uji Coba Pada Aspek Panduan

No	Indikator	Mahasiswa PJKR FIK UNY										Jumlah	Rerata	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Materi mudah dipelajari	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	41	4.1	
2	Materi menantang / menarik	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	35	3.5	
3	Memahami materi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	46	4.6	
4	Kemudahan memilih menu belajar	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	45	4.5	
5	Kejelasan petunjuk belajar	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	39	3.9	
6	Panduan tidak membosankan	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	38	3.8	
7	Cara penyajian lebih menarik	5	4	4	5	3	5	5	4	5	3	43	4.3	
8	Secara mandiri membantu belajar	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	43	4.3	
												330	33	

## Lampiran 8. Perhitungan Kriteria Penilaian

### Perhitungan Kriteria Penilaian

#### A. Kriteria Penilaian untuk Evaluasi Ahli Materi

Diketahui

Butir Kriteria Aspek Kualitas Panduan = 4

Butir Kriteria Aspek Isi = 7

Yang ditanyakan

1. Kriteria Penilaian Aspek Kualitas Panduan
2. Kriteria Penilaian Aspek Isi

Jawab

Rumus

#### 1. Kriteria Aspek Kualitas Panduan

No	Kriteria	Skor
		Rumus
1.	Sangat Layak	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$
2.	Layak	$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$
3.	Cukup Layak	$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$
4.	Kurang Layak	$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$
5.	Sangat Kurang Layak	$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$

$$\begin{aligned}\text{Skor Tertinggi Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 4 \times 5 \\ &= 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Terendah Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 4 \times 1 \\ &= 4\end{aligned}$$

$X$  = Skor Aktual

$$\begin{aligned}X_i &= \text{Rerata skor ideal} \\ &= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (20+4) \\ &= 12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S_{bi} &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\ &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})\end{aligned}$$

$$= 1/6 (20 - 4)$$

$$= 2,6$$

Sangat Layak  $= X > X_i + 1,80 S_{bi}$   
 $= X > 12 + 1,80 (2,6)$   
 $= X > 16,68$

Layak  $= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$   
 $= 12 + 0,60 (2,6) < X \leq 12 + 1,80 (2,6)$   
 $= 13,56 < X \leq 16,68$

Cukup Layak  $= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$   
 $= 12 - 0,60 (2,6) < X \leq 12 + 0,60 (2,6)$   
 $= 10,44 < X \leq 13,56$

Kurang Layak  $= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$   
 $= 12 - 1,80 (2,6) < X \leq 12 - 0,60 (2,6)$   
 $= 7,32 < X \leq 10,44$

Sangat Kurang Layak  $= X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$   
 $= X \leq 12 - 1,80 (2,6)$   
 $= X \leq 7,32$

## 2. Kriteria Aspek Isi Adalah

Skor Tertinggi Ideal  $= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$   
 $= 7 \times 5$   
 $= 35$

Skor Terendah Ideal  $= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$   
 $= 7 \times 1$   
 $= 7$

$X$  = Skor Aktual

$X_i$  = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (35+7)$$

$$= 21$$

$$\begin{aligned}
S_{bi} &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\
&= 1/6 (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
&= 1/6 (35 - 7) \\
&= 4,6
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Sangat Layak} &= X > X_i + 1,80 S_{bi} \\
&= X > 21 + 1,80 (4,6) \\
&= X > 29,28
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Layak} &= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi} \\
&= 21 + 0,60 (4,6) < X \leq 21 + 1,80 (4,6) \\
&= 23,76 < X \leq 29,28
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Cukup Layak} &= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi} \\
&= 21 - 0,60 (4,6) < X \leq 21 + 0,60 (4,6) \\
&= 18,24 < X \leq 23,76
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Kurang Layak} &= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi} \\
&= 21 - 1,80 (4,6) < X \leq 21 - 0,60 (4,6) \\
&= 12,72 < X \leq 18,24
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Sangat Kurang Layak} &= X \leq X_i - 1,80 S_{bi} \\
&= X \leq 21 - 1,80 (4,6) \\
&= X \leq 12,72
\end{aligned}$$

### 3. Skor Total Ahli Materi

$$\begin{aligned}
\text{Skor Tertinggi Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\
&= 11 \times 5 \\
&= 55
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Skor Terendah Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\
&= 11 \times 1 \\
&= 11
\end{aligned}$$

$$X = \text{Skor Aktual}$$

$$\begin{aligned}
X_i &= \text{Rerata skor ideal} \\
&= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
&= \frac{1}{2} (55 + 11) \\
&= 33
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
S_{bi} &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\
&= 1/6 (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
&= 1/6 (55 - 11) \\
&= 7,3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Sangat Layak} &= X > X_i + 1,80 S_{bi} \\
&= X > 33 + 1,80 (7,3) \\
&= X > 46,14 \\
\text{Layak} &= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi} \\
&= 33 + 0,60 (7,3) < X \leq 33 + 1,80 (7,3) \\
&= 37,38 < X \leq 46,14 \\
\text{Cukup Layak} &= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi} \\
&= 33 - 0,60 (7,3) < X \leq 33 + 0,60 (7,3) \\
&= 28,62 < X \leq 37,38 \\
\text{Kurang Layak} &= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi} \\
&= 33 - 1,80 (7,3) < X \leq 33 - 0,60 (7,3) \\
&= 19,86 < X \leq 28,62 \\
\text{Sangat Kurang Layak} &= X \leq X_i - 1,80 S_{bi} \\
&= X \leq 33 - 1,80 (7,3) \\
&= X \leq 19,86
\end{aligned}$$

## B. Kriteria Penilaian untuk Evaluasi Ahli Media

Diketahui

$$\text{Butir Kriteria Aspek Tampilan} = 15$$

$$\text{Butir Kriteria Aspek Pemrograman} = 6$$

Yang ditanyakan

1. Kriteria Penilaian Aspek Tampilan
2. Kriteria Penilaian Aspek Pemrograman

Jawab

Rumus

### 1. Kriteria Aspek Kualitas Panduan

No	Kriteria	Skor
		Rumus
1.	Sangat Layak	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$
2.	Layak	$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$
3.	Cukup Layak	$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$
4.	Kurang Layak	$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$
5.	Sangat Kurang Layak	$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$

$$\begin{aligned}\text{Skor Tertinggi Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 15 \times 5 \\ &= 75\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Terendah Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 15 \times 1 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$X = \text{Skor Aktual}$$

$$\begin{aligned}Xi &= \text{Rerata skor ideal} \\ &= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (20+4) \\ &= 45\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Sbi &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\ &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (75 - 15) \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Layak} &= X > Xi + 1,80 Sbi \\ &= X > 45 + 1,80 (10) \\ &= X > 63\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Layak} &= Xi + 0,60 Sbi < X \leq Xi + 1,80 Sbi \\ &= 45 + 0,60 (10) < X \leq 45 + 1,80 (10) \\ &= 51 < X \leq 63\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Cukup Layak} &= Xi - 0,60 Sbi < X \leq Xi + 0,60 Sbi \\ &= 45 - 0,60 (10) < X \leq 45 + 0,60 (10) \\ &= 39 < X \leq 51\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kurang Layak} &= Xi - 1,80 Sbi < X \leq Xi - 0,60 Sbi \\ &= 45 - 1,80 (10) < X \leq 45 - 0,60 (10) \\ &= 27 < X \leq 39\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Kurang Layak} &= X \leq Xi - 1,80 Sbi \\ &= X \leq 45 - 1,80 (10) \\ &= X \leq 27\end{aligned}$$

## 2. Kriteria Aspek Pemrograman

$$\begin{aligned}\text{Skor Tertinggi Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 6 \times 5 \\ &= 30\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Terendah Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 6 \times 1 \\ &= 6\end{aligned}$$

$$X = \text{Skor Aktual}$$

$$\begin{aligned}X_i &= \text{Rerata skor ideal} \\ &= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (30+6) \\ &= 18\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S_{bi} &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\ &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (30 - 6) \\ &= 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Layak} &= X > X_i + 1,80 S_{bi} \\ &= X > 18 + 1,80 (4) \\ &= X > 25,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Layak} &= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi} \\ &= 18 + 0,60 (4) < X \leq 18 + 1,80 (4) \\ &= 20,4 < X \leq 25,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Cukup Layak} &= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi} \\ &= 18 - 0,60 (4) < X \leq 18 + 0,60 (4) \\ &= 15,6 < X \leq 20,4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kurang Layak} &= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi} \\ &= 18 - 1,80 (4) < X \leq 18 - 0,60 (4) \\ &= 10,8 < X \leq 15,6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Kurang Layak} &= X \leq X_i - 1,80 S_{bi} \\ &= X \leq 18 - 1,80 (4) \\ &= X \leq 10,8\end{aligned}$$



### 3. Skor Total Ahli Media

$$\begin{aligned}\text{Skor Tertinggi Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 21 \times 5 \\ &= 105\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Terendah Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 21 \times 1 \\ &= 21\end{aligned}$$

$$X = \text{Skor Aktual}$$

$$\begin{aligned}X_i &= \text{Rerata skor ideal} \\ &= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (105 + 21) \\ &= 63\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S_{bi} &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\ &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (105 - 21) \\ &= 14\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Layak} &= X > X_i + 1,80 S_{bi} \\ &= X > 63 + 1,80 (14) \\ &= X > 88,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Layak} &= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi} \\ &= 63 + 0,60 (14) < X \leq 63 + 1,80 (14) \\ &= 71,4 < X \leq 88,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Cukup Layak} &= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi} \\ &= 63 - 0,60 (14) < X \leq 63 + 0,60 (14) \\ &= 54,6 < X \leq 71,4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kurang Layak} &= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi} \\ &= 63 - 1,80 (14) < X \leq 63 - 0,60 (14) \\ &= 37,8 < X \leq 54,6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Kurang Layak} &= X \leq X_i - 1,80 S_{bi} \\ &= X \leq 63 - 1,80 (14) \\ &= X \leq 37,8\end{aligned}$$

### C. Kriteria Penilaian untuk Uji Coba

Diketahui

Butir Kriteria Aspek Tampilan = 6

Butir Kriteria Aspek Isi = 4

Butir Kriteria Aspek Panduan = 8

Yang ditanyakan

1. Kriteria Penilaian Aspek Tampilan
2. Kriteria Penilaian Aspek Pemrograman
3. Kriteria Penilaian Aspek Panduan

Jawab

Rumus

#### 1. Kriteria Aspek Tampilan

No	Kriteria	Skor
		Rumus
1.	Sangat Layak	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$
2.	Layak	$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$
3.	Cukup Layak	$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$
4.	Kurang Layak	$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$
5.	Sangat Kurang Layak	$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$

$$\begin{aligned}\text{Skor Tertinggi Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ &= 6 \times 5 \\ &= 30\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Terendah Ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah} \\ &= 6 \times 1 \\ &= 6\end{aligned}$$

X = Skor Aktual

$$\begin{aligned}X_i &= \text{Rerata skor ideal} \\ &= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (30+6) \\ &= 18\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S_{bi} &= \text{Simpangan baku skor ideal} \\ &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (30 - 6) \\ &= 4\end{aligned}$$

Sangat Layak	$= X > X_i + 1,80 S_{bi}$ $= X > 18 + 1,80 (4)$ $= X > 25,2$
Layak	$= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$ $= 18 + 0,60 (4) < X \leq 18 + 1,80 (4)$ $= 20,4 < X \leq 25,2$
Cukup Layak	$= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$ $= 18 - 0,60 (4) < X \leq 18 + 0,60 (4)$ $= 15,6 < X \leq 20,4$
Kurang Layak	$= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$ $= 18 - 1,80 (4) < X \leq 18 - 0,60 (4)$ $= 10,8 < X \leq 15,6$
Sangat Kurang Layak	$= X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$ $= X \leq 18 - 1,80 (4)$ $= X \leq 10,8$

## 2. Kriteria Aspek Isi Adalah

Skor Tertinggi Ideal	$= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$ $= 4 \times 5$ $= 20$
Skor Terendah Ideal	$= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$ $= 4 \times 1$ $= 4$

X	= Skor Aktual
X <sub>i</sub>	= Rerata skor ideal $= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$ $= \frac{1}{2} (20+4)$ $= 12$
S <sub>bi</sub>	= Simpangan baku skor ideal $= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$ $= \frac{1}{6} (20 - 4)$ $= 2,6$

Sangat Layak	$= X > X_i + 1,80 S_{bi}$ $= X > 12 + 1,80 (2,6)$ $= X > 16,68$
Layak	$= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$ $= 12 + 0,60 (2,6) < X \leq 12 + 1,80 (2,6)$ $= 13,56 < X \leq 16,68$
Cukup Layak	$= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$ $= 12 - 0,60 (2,6) < X \leq 12 + 0,60 (2,6)$ $= 10,44 < X \leq 13,56$
Kurang Layak	$= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$ $= 12 - 1,80 (2,6) < X \leq 12 - 0,60 (2,6)$ $= 7,32 < X \leq 10,44$
Sangat Kurang Layak	$= X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$ $= X \leq 12 - 1,80 (2,6)$ $= X \leq 7,32$

### 3. Kriteria Aspek Panduan

Skor Tertinggi Ideal	$= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$ $= 8 \times 5$ $= 40$
Skor Terendah Ideal	$= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$ $= 8 \times 1$ $= 8$
X	= Skor Aktual
X <sub>i</sub>	= Rerata skor ideal $= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$ $= \frac{1}{2} (40+8)$ $= 24$
S <sub>bi</sub>	= Simpangan baku skor ideal $= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$ $= \frac{1}{6} (40 - 8)$ $= 5,3$

Sangat Layak	$= X > X_i + 1,80 S_{bi}$ $= X > 24 + 1,80 (5,3)$ $= X > 33,54$
Layak	$= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$ $= 24 + 0,60 (5,3) < X \leq 24 + 1,80 (5,3)$ $= 27,18 < X \leq 33,54$
Cukup Layak	$= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$ $= 24 - 0,60 (5,3) < X \leq 24 + 0,60 (5,3)$ $= 20,82 < X \leq 27,18$
Kurang Layak	$= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$ $= 24 - 1,80 (5,3) < X \leq 24 - 0,60 (5,3)$ $= 14,46 < X \leq 20,82$
Sangat Kurang Layak	$= X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$ $= X \leq 24 - 1,80 (5,4)$ $= X \leq 14,46$

#### 4. Skor Total Uji Coba

Skor Tertinggi Ideal	$= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$ $= 18 \times 5$ $= 90$
Skor Terendah Ideal	$= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$ $= 18 \times 1$ $= 18$

X	= Skor Aktual
X <sub>i</sub>	= Rerata skor ideal
	= $\frac{1}{2}$ (Skor maksimal ideal + skor minimal ideal)
	= $\frac{1}{2} (90 + 18)$
	= 54
S <sub>bi</sub>	= Simpangan baku skor ideal
	= $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)
	= $\frac{1}{6} (90 - 18)$
	= 12

Sangat Layak	$= X > X_i + 1,80 S_{bi}$ $= X > 54 + 1,80 (12)$ $= X > 75,6$
Layak	$= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$ $= 54 + 0,60 (12) < X \leq 54 + 1,80 (12)$ $= 61,2 < X \leq 75,6$
Cukup Layak	$= X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$ $= 54 - 0,60 (12) < X \leq 54 + 0,60 (12)$ $= 46,8 < X \leq 61,2$
Kurang Layak	$= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$ $= 54 - 1,80 (12) < X \leq 54 - 0,60 (12)$ $= 32,4 < X \leq 46,8$
Sangat Kurang Layak	$= X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$ $= X \leq 54 - 1,80 (12)$ $= X \leq 32,4$

## **Lampiran 9. Analisis Kebutuhan**

### **Angket Kebutuhan Mahasiswa PJKR FIK UNY Terhadap Media Pembelajaran Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android**

Nama :

NIM :

Beri tanda centang pada jawaban yang menurut anda tepat!

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi bahaya merokok, alkohol dan narkoba pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan?		
2.	Apakah penjelasan dosen sudah cukup bagi anda untuk menguasai materi tersebut?		
3.	Apakah dosen anda pernah menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android untuk membantu mengajar perkuliahan pada materi tersebut?		
4.	Jika tidak pernah, apakah menurut anda perlu menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android dalam materi tersebut?		
5.	Setujukah anda jika diadakan pembelajaran menggunakan aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk membantu penguasaan materi tersebut?		

**Data Hasil Kebutuhan Mahasiswa PIKR FIK UNY Terhadap Media Pembelajaran**

**Bahaya Merokok, Alkohol dan Narkoba Berbasis Android**

No	Pertanyaan ke	Mahasiswa PIKR FIK UNY										Jumlah Ya (%)	Jumlah Tidak (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	y	t	t	t	t	t	y	y	y	y	50%	50%
2	2	y	y	y	t	t	y	t	t	y	t	50%	50%
3	3	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	0%	100%
4	4	y	y	y	y	y	y	y	t	y	y	90%	10%
5	5	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	100%	0%

Keterangan : y = Ya

t = Tidak



**Keterangan Jawaban :**

1. 50% mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi bahaya merokok, alkohol dan narkoba pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan sedangkan 50% mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari materi bahaya merokok, alkohol dan narkoba pada mata kuliah Pendidikan Kesehatan.
2. 50% mahasiswa menyatakan bahwa penjelasan dosen sudah cukup bagi mereka untuk menguasai materi tersebut sedangkan 50% mahasiswa menyatakan bahwa penjelasan dosen belum cukup bagi mereka untuk menguasai materi tersebut.
3. 100% mahasiswa menyatakan bahwa dosen belum pernah menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android untuk membantu mengajar perkuliahan pada materi tersebut.
4. 90% mahasiswa menyatakan perlu menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi android dalam materi tersebut.
5. 100% mahasiswa setuju jika diadakan pembelajaran menggunakan aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk membantu penguasaan materi tersebut.

**Kesimpulan :**

Dari data analisis kebutuhan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas mahasiswa menyatakan perlu adanya penggunaan media pembelajaran berupa aplikasi android pada materi bahaya merokok, alkohol dan narkoba dan semua mahasiswa setuju apabila diadakan pembelajaran menggunakan aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk membantu penguasaan materi tersebut.

## Lampiran 10. Dokumentasi Uji Coba

